

312.711

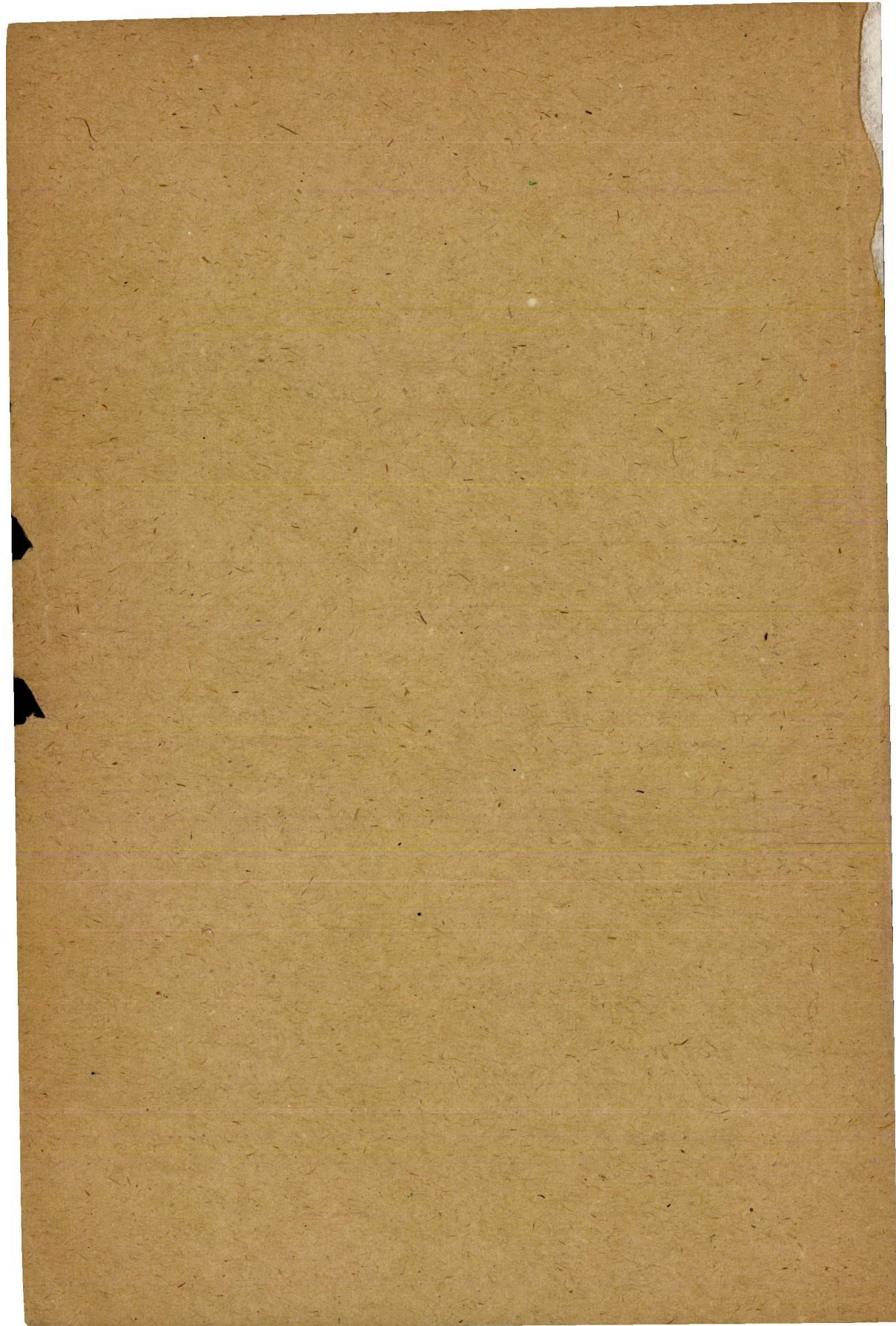
1965

**MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
IPARGAZDASÁGTANI KUTATÓ
CSOPORTJÁNAK KÖZLEMÉNYEI**

2

BUDAPEST

1965



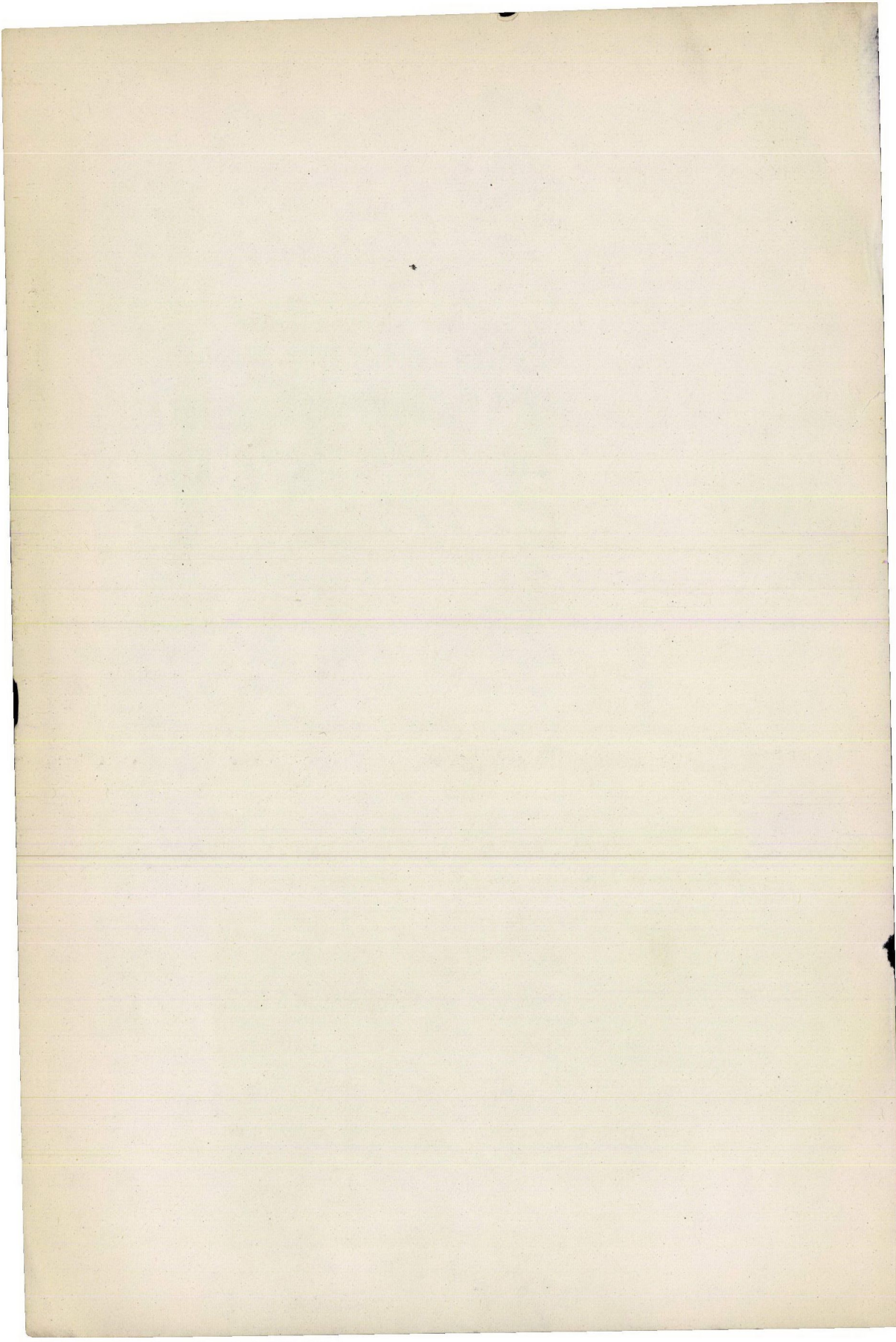
**MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
IPARGAZDASÁGTANI KUTATÓ
CSOPORTJÁNAK KÖZLEMÉNYEI**

2

BUDAPEST

1965

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA



1.

H E V E S I G Y U L A

AZ ÁLLÓESZKÖZKIHASZNÁLÁSSAL KAPCSOLATOS
KUTATÁSOK EDDIGI TANULSÁGAI ÉS TOVÁBBI
FELADATAI AZ IKCS PROGRAMJÁBAN

Ipargazdaságtani Kutató Csoportunk /IKCS/ már 1961-ben egyik fő témájaként az állóeszközök időbeli kihasználása vizsgálatát tűzte ki, aminek indítékul több ok szolgált. Először is az állóeszközkihasználás akkori nyilvánvaló elégtelensége. Ezt összefoglalóan az átlagos műszakszám alacsony volta jellemezte, ami egyben az adott termelési feladatokhoz képest túlzott eszközleköltést, a bővítésekhez túlzott beruházásokat és egyben a lassu amortizáció következtében a műszaki haladástól való szükségképpen elmaradást, az erkölcsi kopással járó túl nagy veszteséget is jelentett. Nagyon is indokolt volt az adott körülmények között e helyzet javításának a lehetőségeit vizsgálni és elősegíteni a gazdasági gyakorlatban azok realizálását. Egy másik oka e témaválasztásunknak az volt, hogy a harmadik ötéves terv, valamint a huszéves távlati terv kidolgozásával kapcsolatban meg kellett tervezni a dolgozók munkaidejének fokozatos leszállítását, elsősorban a 7 órás munkaidőre való általános áttérést. A dolgozók munkaidejének a leszállítása az állóeszközök időbeli kihasználásának még további romlásával járhatott, ha csak nem sikerül az eddigi gyakorlattól eltérő olyan elfogadható megoldást találni, amely ezt elkerülhetővé teszi. A probléma aktuális és távlati vonatkozásait egymással összefüggésben vizsgáltuk. Olyan elvi megoldást kerestünk, amely a gazdaságosság egyéb követelményeinek fennállása esetén egyaránt alkalmazható a termelés jelenlegi, mind a jövőre tervezett körülményei között és nem lehet érdektelen baráti szocialista országok számára sem. E problémával tudásunk szerint a baráti országokban sem foglalkoztak eléggé jelentőségének megfelelő mértékben és ez aláhúzta témaválasztásunk nemzetközi fontosságát is.

A szocialista közgazdaságtudományban elfogadott az a szemlélet, hogy a munkaidő általános leszállítását a termelékeny-

ség olyan emeléséhez kell fűzni, amely lehetővé teszi a csökkentett munkaidő alatt ugyanannyi termék, vagy esetleg még több termék előállítását, mint amennyit a csökkentés előtti munkaidőben előállítottak. Ezt az alapvető követelményt a magunk részéről szükségesnek tartottuk még egy további elvi követelménnyel kiegészíteni, nevezetesen azzal, hogy a dolgozók munkaidejének csökkenése nem vonhatja maga után egyben az állóeszközök kihasználási idejének a csökkenését is. Vizsgálatainkban azonban, valamint az ehhez fűződő, kísérleti jellegű, de gyakorlatilag mégis fontos gazdasági érdekeket szolgáló átszervezéseknél ennél is tovább mentünk: a munkaidő leszállítását összekapcsoltuk az üzemelési idő számottevő növelésével. Ezáltal elérhetővé válik, hogy a termelékenységeknek viszonylag kevesebb, tehát előbb megvalósítható növelése is már gazdaságilag lehetővé teheti a dolgozók munkaidejének leszállítását. A megoldás, amelyet az átlag napi 7 órás munkaidőre való átmenet gazdaságilag és szociálisan optimális megvalósításaként javasoltunk, lényegében a következő, már számos előbbi publikációban ismertetett állásfoglalást tartalmazza: A rövidített munkaidőre való áttérés első fázisaként nem a napi munkaórák számát kell csökkenteni, hanem növelni kell a periodikusan ismétlődő szabadnapok számát, ami alapjában véve a munkahét lerövidítését jelenti. Egyidejűleg pedig naptárilag folyamatos munkarendek alkalmazásával biztosítani kell, hogy a termelés a dolgozók szünnapjain is, azok munkaidejétől függetlenül, változatlanul üzemeljen. Az ilyen munkarendet alapvetően kétműszakos üzemeléshez javasoltuk fűzni, mert ez egyrészt lehetővé teszi a termelési volumen csökkenése nélkül az éjszakai műszakok tulnyomó részének a megszüntetését /heti 112 üzemelési óra két 56 órás műszakban, szemben a heti $3 \times 42 = 126$ órával, a hagyományosan megszakításos munkarendnél 3 műszakban/, másrészt pedig gazdaságilag előnytelennek tartottuk volna kettőnél kisebb műszakszám mellett a csökkentett munkaidőre és a folyamatos üzemelésre való áttérést. Az általunk átlag 7 órás munkaidőre való átmenettel kapcsolatban optimálisnak tekintett munkarend ilyen sokoldalú gazdasági előnyeit

ném volt nehéz kimutatni, mind elméleti elemzésekkel, mind e munkarend azóta gyakorlatilag megvalósított eseteinek tényadatok alapján való vizsgálatával. Ami sokkal nehezebbnek bizonyult, az az ilyen munkarendek szociális elfogadhatóságának, sőt előnyösségének a bizonyítása. Ezt a nehézséget is sikerült azonban leküzdenünk. A gyakorlat ugyanis igazolta, hogy a folyamatos munkarend - természetesen ott, ahol alkalmazásának feltétele és szükségessége fennáll - olyan jelentős és sokrétű gazdasági előnnyel jár, hogy ez lehetővé teszi a dolgozóknak munkaidejük soron kívüli csökkentését, a szabadnapok számának jelentős növelése útján, egyes esetekben pedig pénzbeli kompenzációval is olyan kedvezmények biztosítását, amelyek az ilyen munkarendet számukra elfogadhatóvá, sőt kívánatossá is tehetik.

A következőekben röviden utalunk néhány, már megvalósított folyamatos munkarend gyakorlati tapasztalataira, valamint néhány előkészítés alatt álló átszervezés előzetes adataira.

Leginkább számottevő e szempontból a papíripar tapasztalata, amely már 1961-ben megkezdte a folyamatosságra való áttérést és tulajdonképpen ennek az eredményei szolgáltak alapul arra, hogy gazdasági vezető szerveink határozata alapján kísérleti jelleggel az IKCS által javasolt folyamatos munkarendek más területeken is kipróbálásra kerüljenek. A papíriparnak mind gazdasági, mind szociális szempontból feltétlenül szükséges, pozitívan értékelendő tapasztalatait immár 3 éves munka alapján is megállapíthatjuk, amely szerint 1963-ban a folyamatos üzemelés eredményei a következő tényszámokkal jellemezhetők:

A többlettermelés értéke 78 millió Ft, a többlet nyereség 10,7 millió Ft, a fix költségek megtakarítása 9 millió Ft. Ilyen módon összes eredménytöbblet 19,7 millió Ft-ot tesz ki az egész iparágon belül.

Az ország devizamérlegét a többlettermelés kb. 1,5 millió \$-ral javította és ugyancsak 1 1/2-2 millió \$ beruházási költség megtakarítását, illetve egy távolabbi időpontra való

elhalasztását tette lehetővé. Ha figyelembe vesszük, hogy a fenti többlettermelésnek az új beruházás útján való megvalósítása a folyamatos üzemelésre való áttéréshez képest legalább 2 évvel nagyobb idővesztést is jelentett volna, úgy ez az előny még mintegy további 3 millió Ft devizamegtakarítást is jelent. Ez az eredmény annál is inkább jelentős, mert a folyamatos üzemelés a papíriparban csak mintegy 7%-kal növelte a produktív időalapot, miután már ezt megelőzően is a vásárnapi műszakokat részben termelésre, részben javító munkákra elég sűrűn alkalmazták, természetesen túlórában. Ugyanekkor többszöri közvéleménykutatás és az egész papíripart felölelő szociológiai felvétel igazolja, hogy a dolgozók több mint 90 %-a 6+2-es folyamatos munkarendet az előbbi szakaszos munkarendnél jobbnak tartja.

Az IKCS által javasolt folyamatos munkarendre tértek át 1964-ben egyelőre kísérleti jelleggel de egyben fontos hiány-cikkekből való többlettermelés céljából a Könnyűipari Minisztérium keretében a Rostkikészítő Vállalat üzei. Ennek eredményeként a komádi és a dunaföldvári pozdorjalemez üzem, kb. 2000 m³ butorlap többlet gyártását érte el. Figyelemreméltó, hogy a komádi üzem az időalap 17%-kal való emelkedése mellett mintegy 26%-kal nagyobb termelési volument ért el, ami az átállással egyidejűleg végrehajtott beruházás nélküli ésszerűsítési intézkedések eredménye.

A vállalat további két üzemének a folyamatos munkarendre való átvitele újabb 2400 m³-rel emelhetné a butorlap termelést. Ez azonban bizonyos kisebb, gyorsan megtérülő kiegészítő beruházást igényel, ami egyelőre még késlelteti az átállást.

Folyamatban van, részben már meg is történt, ugyancsak butorgyártásunk anyag-szükségletének további fedezése érdekében az Erdészeti Főigazgatósághoz tartozó faforgács és rostlemez gyáraknak folyamatos termelésre való áttérése. Itt az előzetes számítások szerint a mintegy 16 millió Ft értékű többlettermék kereken 350 000 Ft import-megtakarítást eredményez, a vállalati nyereségnek számottevő, mintegy 4 millió Ft-nyi emelkedése mellett.

A KGM keretében 1964 második felében a Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Gépgyár fékciklus üzemrésze tért át a folyamatos termelésre, elsősorban az exporttermelés igényeinek kielégítése céljából, ahol az előzetes számítások szerint mintegy 27 és fél millió értékű többlettermelést és 8 millió Ft értékű nyereségtöbbletet kell elérni. A munkarendtől függetlenül azonban felmerültek átmeneti nehézségek, amelyek nem teszik lehetővé a gépi kapacitások kellő kihasználását és kétségesse teszik a folyamatosságra való áttérés időszerűségét.

Mindezek az üzemek a 6+2 munkarend alapján tértek át a folyamatosságra; nagyobb nehézségek a szükséges többlet munkaerő beállításával kapcsolatban nem voltak, a többlet a legtöbb esetben kisebb-nagyobb mértékben belső tartalékokból volt fedezhető.

A folyamatos munkarendre való áttérés célszerűségének igen nagy gazdasági eredménnyel biztató, tanulságos esetével találkoztunk a Székesfehérvári Könnyűfémű alumíniumlemez gyártó részlegében, amelynek a hengermű üzemében nem lehetséges az elő- és készhengernél kapacitásának megfelelő kihasználása. A meleghengerművek folyamatosságra való átvitele mintegy 17 %-kal növelheti az alumíniumlemez gyártást, ami évente több mint kétezer tonnát tesz ki, és ugyanakkor a többi üzemek megmaradhatnak a szakaszos üzemelésnél, miután kapacitásuk ilyen munkarend mellett is elegendő a meleghengermű többlet gyártmányainak a feldolgozásához.

A munkások létszáma és beralapja a folyamatos termelés következtében 10,6%-kal, a termelés 19,9%-kal, a termelékenység 8,3%-kal emelkedik.

A meleghengerműben 31 fővel kell emelni a létszámot a folyamatosságra való áttérés és munkaidőcsökkentés következtében, ami ennek megfelelően növeli az üzemrész bérköltségét. Ennek ellenére a vállalat költség szintje /96,2/ nem emelkedik, hanem 0,3%-kal csökken, miután a jelentős többlettermelés következtében a termékegységre eső változatlan vagy csak degresszív növekvő költségek /amortizáció, különböző

általános és egyéb költségek/ viszonylagos csökkenése kompenzálja és felül is mulja a fajlagos bérköltségek növekedését. Ennek eredményeképp vállalati szinten 5,4 millió forintnyi többlet nyereség mutatkozik.

Mint ebből a rövid összefoglalásból is láthatjuk, a folyamatos üzemeltetésnek technológiailag nem szükségképpen folyamatos üzemekben való megvalósítása igen jelentős gazdasági eredménnyel járhat, még ha nem is vesszük számításba azt, hogy a munkaidő csökkentés által indokolttá vált létszám-többletet, legalábbis részben, belső tartalékokból, vagy különböző racionális szervezési és műszaki intézkedések útján is biztosítani lehet.

Vizsgálataink fontos eredményének tartjuk azt is, hogy míg 3-4 évvel ezelőtt a folyamatos munkarend célszerűségére vonatkozó elvi állásfoglalásunk - elsősorban szociális természetű megfontolásokból kiindulva - szinte automatikusan általános ellenkezést váltott ki, addig ma már a közvélemény e tekintetben sokkal pozitívabb; kezdi a folyamatos munkarendre való áttérést gazdaságilag kellően indokolt esetekben nemcsak elfogadhatónak, hanem egyenesen kívánatosnak tekinteni. Sőt azt kell mondanunk, hogy ez irányban már "alulról jövő" iniciatíva kezdetei is mutatkoznak.

Ugyanekkor azonban népgazdaságunk fejlődésének néhány, az utóbbi években kiütöző jelensége arra késztet, hogy az álló-eszközök extenzív kihasználására irányuló vizsgálataink irányát bizonyos fokig módosítsuk és közelebb hozzuk a jelenleg kielégíthető reális szükségletekhez. Ilyen jelenség elsősorban a munkaerőhelyzet kiéleződése, részben a mezőgazdaság növekvő szívó hatása következtében, részben pedig a termelékenység növelésének ki nem elégítő útjain folytán. A fővároson kívül is csökkennek azok a lehetőségek, amelyeknél a folyamatos munkarendnek egyidejűleg munkaidő-csökkentéssel való alkalmazását a foglalkoztatottság szempontjából is népgazdaságilag előnyösnek lehetne tekinteni. Egyes helyeken - nem is kis számban - azonban ilyen lehetőség még van, sőt egyes kevésbé ipa-

rosított megyékben elég éles formában, és nem is csak a munkásokat illetően. Ezekben az esetekben az általános munkaerőhelyzetre való hivatkozás nem indokolhatja a tartózkodást az ilyen lehetőségek népgazdaságilag célszerű kihasználásától. Különösen vonatkozik ez erősen fékező hatású és aránylag kis létszámot foglalkoztató szűk keresztmetszetek feloldására. Ilyen esetekben nézetünk szerint még Budapesten is meg lehet találni a módját a szükséges munkaerőtöbblet biztosításának, ha másképp nem, hát más kevésbé beruházásigényes területeken való felszabadítás útján. Ugyancsak indokolt a folyamatos munkarend munkaidőcsökkentés nélküli grafikonja célszerű alkalmazási lehetőségeinek a vizsgálata. Ez feltétlenül számításba jöhet, sőt kell is, hogy számításba jöjjön olyan iparágaknál, amelyeknél sürgősen szükség lenne többlettermelésre, lehetőleg a már meglevő berendezésekkel. Ilyen pl. az autóalkatrész-, a csavargyártás, épületelemek gyártása. Ugyancsak vizsgálni kívánjuk az éjszakai műszakok csökkentésének a lehetőségét - változatlan munka- és üzemelési idő mellett - megfelelő folyamatos munkarendek útján, amire különösen a textilipar jelenlegi 45 órás munkahete ad igen kedvező lehetőséget.

De e lehetőségek számításba vétele mellett is az adott munkaerőhelyzetből le kell vonnunk azt a tanulságot, hogy ha az állóeszközkizsáknálás terén gyakorlatilag is mielőbb számottevő eredményre akarunk jutni, úgy vizsgálatainkat más irányban is ki kell fejlesztenünk. Emellett szól különösen az a körülmény, hogy a műszakszám növelése terén rendkívül lassu az előrehaladás, márpedig nem vitatható, hogy a folyamatos munkarendre való szélesebbkörű áttérés az általános munkaidőcsökkentés esetén is akkor válik valóban aktuálissá, ha már az átlag kettes műszakszámot legalábbis megközelítően elértük. E körülmények figyelembevételével az IKCS - folytatva a megvalósított folyamatos munkarendek tapasztalatainak tanulmányozását, valamint további racionális alkalmazási lehetőségeinek felderítését - az állóeszközök kihasználásával kapcsolatos vizsgálatait két főprobléma körül kívánja

csoportosítani. Az egyik a termelékenységtartalékainak vállalaton belüli komplex felderítése, egyelőre bizonyos körülmények között eddigi alaptémákra vonatkoztatva. E téma keretében egyik fő célunk olyan módszerek kialakítása, amely a tartalékok felderítését, képződésük sajátos dialektikájának figyelembevételével - lassu mennyiségi felhalmozódás, alig észrevehető módon, majd ugrásszerű minőségi változás realizálható "tartalékká"-a vállalat összehangolt igazgatási és társadalmi folyamatos tevékenységévé alakítaná.

A másik fő vizsgálati irányunk az alapvetően kézműszaki munka általános megvalósításának a kérdése, az e tekintetben fennálló nehézségek és azok felszámolásának a vizsgálata. Erre a problémára az ipargazdasági kutatások terén az utóbbi néhány évben mindenütt nagyobb figyelmet kezdtek fordítani, de ennek ellenére az ipari gyakorlatban a kézműszaki emelése tekintetében sem hazánkban, sem a szocialista országokban számottevően nem jutottak előbbre, holott ezt számos adminisztratív intézkedéssel is igyekeztek ösztönözni.

Általában az állóeszközök extenzív kihasználásának növelését akár a kézműszaki emelésével, akár a naptári folyamatosra való áttérés útján, két fő szempontból tartják szükségesnek: a termelés mennyiségének új beruházások nélküli növelése céljából, vagy pedig, új termelő kapacitások létesítése esetén, a beruházási költségek csökkentése érdekében. Kevésbé általános azonban az a szemlélet, hogy az állóeszközkihasználásnak az átlagos kézműszaki növelésével való fokozása a legtöbb esetben akkor is célszerű és gazdaságos lehet, ha se többlettermelésről, se beruházási költségmegtakarításról nincs szó. Az e tekintetben rendelkezésre álló, ill. legalábbis részben kihasználható tartalékok nagyságrendi szemléltetésére néhány táblázatot közlünk a KSH legújabb, 1964 július hónapban megjelent kiadványából, amelyek az állami gépipar megmunkáló gépeinek kihasználását tüntetik fel az alábbi képlet szerint:

$$\frac{T_{\text{gö}}}{/G_{\text{g}} - G_{\text{k}}/ \cdot M_{\text{t}} \cdot 8}$$

ahol

$T_{g\ddot{o}}$ = az összes teljesített üzemórák száma,

G_a = az összes gépek átlagos állománya,

M_t = a törvényes munkanapok száma,

G_k = a kisegítő gépek átlagos állománya.

Ugyancsak felvették ez adatokat ennek a képletnek egy korrigált formája szerint is, amely figyelembe veszi az ún. "T" műszakok számát, azaz egy naptári évben - elsősorban karbantartási célokból, de más technológiai, gazdaságossági vagy részben szociális okokból is - tervszerűen beiktatott gépállási időket. A korrigált képlet:

$$\frac{T_{g\ddot{o}}}{/G_a - G_k/ \cdot M_t \cdot 8 - K_T \cdot 8}, \text{ ahol}$$

K_T = "T" műszakok száma

Átlagos műszakihasználási együttható
az állami gépiparban

Gépfajta	Szeptember havi átlagos műszakihasználási együttható				
	1961	1962	1963	index: 1961 = 100,0	
				1962	1963
Forgácsoló gépek	1,21	1,24	1,17	102,5	96,7
Ebből: esztergajellegű gépek	1,35	1,41	1,32	104,4	97,8
maró jellegű gépek	1,14	1,20	1,20	105,3	105,3
Készítő- és felületfinomító gépek	0,91	1,00	0,89	109,9	97,8
Forgácsmentes megmunkáló gépek	0,96	0,99	1,02	103,1	106,3
Ebből: kovácsipari gép és gépipari sajtó	0,95	1,03	1,02	108,4	107,4
Különleges szerszámgépek	0,89	0,94	0,74	105,6	83,1
Vas- és fémmegmunkáló gépek összesen	1,16	1,18	1,14	101,7	98,3

Az általánosan érvényesülő tendenciával ellentétesen változott a forgácsnélküli megmunkáló gépek műszakkihhasználása, bár még így sem éri el forgácsoló gépek kihhasználásának színvonalát. A forgácsoló gépek közül csak a marógépek kihhasználása növekedett 1963-ban 1961-hez képest. A forgácsoló gépek átlagos műszakkihhasználási együtthatója ágazatonként az 1961-1963. időszakban a következő módon alakult:

Forgácsoló gépek átlagos műszakkihhasználási
együtthatója az állami gépiparban

Ágazat	Szeptember havi átlagos műszakkihhasználási együttható				
	1961	1962	1963	indexe:1961=100,0	
				1962	1963
Gépek és gépi berendezések gyártása	1,29	1,39	1,31	107,8	101,6
Ebből: Szerszámgépgyártás	1,21	1,29	1,33	106,6	109,9
Közlekedési eszközök gyártása	1,38	1,32	1,27	95,7	92,0
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	1,30	1,29	1,16	99,2	89,2
Hiradás- és vácuumtechnikai ipar	1,17	1,14	1,05	97,4	89,7
Műszeripar	1,28	1,29	1,15	100,9	89,8
Fémtermékgépipar	0,86	0,93	0,98	108,1	114,0
Állami gépipar összesen	1,21	1,24	1,17	102,5	96,7

Valamivel jobbák a mutatók a KGM vállalatainál:

Átlagos műszakihasználási együttható
a KGM gépipari vállalatainál

	Szeptember havi átlagos műszak- kihasználási együttható				
	1961	1962	1963	indexe: 1961 = 100,0	
				1962	1963
Forgácsoló gépek	1,19	1,24	1,18	104,2	99,2
esztergajellegű gépek	1,33	1,39	1,32	104,5	99,2
maró jellegű gépek	1,11	1,17	1,19	105,4	107,2
kőszőrű- és felület- finomító gépek	0,91	1,04	0,92	114,3	101,1
forgácsmentes megmun- káló gépek	0,93	0,99	1,02	106,5	109,7
Ebből: kovácsipari gép és gépipari sajtó	0,92	1,02	1,01	110,9	109,8
Különleges szerszámgépek	1,00	0,72	0,64	72,0	64,0
Vas- és fémmegmunkáló gépek összesen	1,13	1,18	1,14	104,4	100,9

A KGM gépipari vállalatainál, ha nem is javult a gépkihasználás lényegesen, legalább nem esett vissza, mint a többi tárcához tartozó - külön-külön tárcánként nem vizsgált - gépipari vállalatoknál.

Külföldi adatokkal összevetve is megállapítható, hogy a gépipar termelőberendezései nincsenek kellőképpen kihasználva. A Szovjetunió gépiparában a berendezések /nemcsak a vas- és fémmegmunkáló gépek/ átlagos műszakkihasználási együtthatója $1,4^x$. A gépek műszakonkénti leterhelése a magyar gépipar 1963. évi adataival szembeállítva a következő:

A magyar és szovjet gépipar műszakonkénti
gépkihasználása

Megnevezés	I.	II.	III.
	m ü s z a k b a n		
Szovjet gépipar foglalkoztatott gépeinek aránya a géppark %-ában	72-73	52-54	13-14
Magyar gépipar összes megmunkáló gépeinek kihasználási aránya %/	45	24	7
Magyar gépipar közvetlen termelőüzemi gépeinek kihasználási aránya ^x	49	28	9

Bár az adatok nem teljesen összehasonlíthatók, megállapítható a nagy eltérés, mely különösen a II. műszakban igen jelentős. A magyar gépipar megmunkáló gépeinek kihasználása a hasonló szovjet adatnak az I. műszakban 62, a III. műszakban 50, a II. műszakban pedig csak 45 %-át éri el.

^xForrás: E.V.Maszlenyikov előadása /MTA Ipargazdaságtani Symposium 1963. november 12-16/.

A T műszakkal korrigált értékek, amelyek reálisabban tüntetik fel az adott helyzetet, valamivel jobbak.

A forgácsoló megmunkáló gépek 1963 szeptember havi
"T" műszakkal korrigált átlagos műszakkihasználási
együtthatója ágazatonként

	1962	1963
Gépek és berendezések gyártása	1,45	1,36
Ebből: szerszámgépgyártás	1,34	1,39
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	1,35	1,22
Közlekedési eszközök gyártása	1,40	1,34
Hiradás és vákuumtechnikai ipar	1,19	1,13
Műszeripar	1,33	1,19
Fémöntömegcikkipar	0,98	1,05
Állami gépípar összesen	1,30	1,24

Az előbbieknél lényegesen magasabb értékeket kapunk, ha nem az előbbi képletek szerinti műszakkihasználási, hanem a műszakegyüttható adatait nézzük, ami alatt az összes teljesített üzemórának nem az összes teljesíthető, hanem az első műszakban ténylegesen teljesített üzemórákhoz való viszonyát értjük. Ennek a képlete:

$$\frac{T_{g\ddot{o}}}{T_1}$$

ahol $T_{g\ddot{o}}$ = az összes teljesített üzemórák számával

T_1 = I. műszakban teljesített üzemórák számával.

Ez a mutató egyben megközelítően kifejezi, legalábbis a gépeket közvetlenül kiszolgáló dolgozókra vonatkozóan, a munkások munkarendjét jellemző átlagos műszakszámot is. E kétféle mutató tényleges értékeit az alábbi táblázat mutatja, amelynél világosan kitűnik a kettő közötti különbség, noha mind a két mutató ugyanazon állóeszközöknek ugyanazon mértékű időbeli kihasználásával kapcsolatos.

A forgácsoló gépek különböző kihasználási
mutatóinak összehasonlítása 1961-1963

Mutató megnevezése		1961	1962	1963
Átlagos műszakkihhasználási együttható		1,19	1,24	1,18
Ugyanaz műszakonként számítva	I. műszakban	0,77	0,75	0,71
	II.	0,38	0,40	0,38
		0,10	0,11	0,11
Átlagos műszakegyüttható		1,62	1,69	1,70
Teljesített üzemórák műszakonkénti megoszlása	I. műszakban	61,7	59,1	59,0
	II. "	30,3	31,9	31,8
	III. "	8,0	9,0	9,2

Ez a táblázat arról tanuskodik, hogy a KGM elvileg helyes irányban és némi eredménnyel törekszik a műszakegyüttható és egyben a dolgozók műszakszámának a növelésére. Az a körülmény azonban, hogy ugyanekkor a két mutató között nem csökkent, sőt még emelkedett is a különbség, jogossá teszi azt a feltevést - bár ezt még mélyreható helyi vizsgálatokkal kellene közelebbről felderíteni - hogy ez az emelkedés nem járt eddig a tőle elvárható gazdaságossági előnyök kellő realizálásával. Figyelembe kell venni, hogy a KSH táblázataiban szereplő adatok nem a naptári időalapot, hanem csak a törvényes munkanapok évi számát veszik figyelembe. Ennek figyelembe vételével az egyes mutatók kereken 0,85-tel szorzandók.

A műszakszám növelése változatlan termelési volumen mellett is sokféle előnnyel járhat, mint pl. egyebek közt az alább felsoroltak:

A kevésbé termelékeny berendezések egyrészének a felszabadulása, ami egyben az élőmunka termelékenységének is bizonyos emelkedésével járhat együtt. Csökken az önköltségben az eszközlekötési díj és az amortizációs leírás megfelelő hányada. A felszabadult eszközök egy része tartalékul szolgálhat váratlan meghibásodások esetére, vagy a TMK folyamatos szervezésének a biztosítására. Egy része pedig - a kellően indokolható rugalmassági tartalékokon felül - átadható lehet olyan üzemekbe, amelyekben hiányt pótolhatnának. Az önköltség csökkentéséhez járulna hozzá az üzembenmaradó berendezések gyorsabb amortizációja és ezáltal a gyorsabb kicserélés és korszerűsítés lehetősége is. Számottevő technológiai előnyök is származhatnak, különösen a termikus rezsimmel dolgozó berendezéseknél, ha a műszakszám növelése folytán az indítások vagy átállítások száma csökken. Ez rendszerint a két műszak közötti menetközbeni váltással oldható meg a legcélszerűbben.

Nem utolsó sorban kell felemlitenünk annak a területfelszabadításnak a jelentőségét, amelyet egyműszakosról kétműszakra való áttérés esetén elérhetünk. Ez természetesen feltételezi, hogy az ilyen módon felszabadítható területet az üzemben valóban szabaddá is tegyük, illetve racionálisabban kihasználjuk. Ilyen módon sok esetben lehetővé válik a berendezések ésszerűbb elhelyezése, a szállítási utak megrövidítése, tulzsufoltság megszüntetése és szükség esetén a termelés további bővítése beruházások nélkül.

A kétműszakos munkára való általános áttérés előnyei különösen hatékonyan jelentkezhetnek akkor, ha ezeket az előnyöket iparági, vagy esetleg a népgazdaság még szélesebb területén tudjuk realizálni. Egy üzemben vagy éppen műhelyben belül néhány gépnek vagy kisebb területrésznek felszabadítása nem mindig jár számottevő műszaki vagy gazdasági eredménnyel. De ezek országos felmérése és összegezése már igen komoly fej-

lesztési lehetőségeket tárhat fel a termelés koncentrációja, specializálása, a kooperáció hatékonyabbá tétele tekintetében is. Lehetővé válhatnak olyan üzemösszevonások is, amelyek jelentősebb beruházások nélkül új termelőegységek létesítését is megvalósíthatóvá tennék. Így pl. az állami gépiparban mindenek előtt megvizsgálandónak tartanók a kétműszakos munkára való áttérésben rejlő tartalékok felhasználásával a központosított gépjavítás és karbantartás megoldását, ami az egész gépipari termelés gazdaságosságát jelentősen emelné. Egy ilyen célkitűzés közvetlenül érdekeltté is tenné a gépipari vállalatokat tartalékaiknak erre a célra való felszabadításában.

A kétműszakos munka felsorolt előnyei mellett természetesen mérlegelni kell az ezzel járó bizonyos hátrányokat is.

A kétműszakos munka ugyanazon termelési volumen mellett kétségkívül valamivel nagyobb adminisztratív és műszaki személyzetet igényel, mint az egyműszakos. Ezt a többletet azonban megfelelő szervezési intézkedésekkel minimálisra lehet redukálni, amire eddig is elég tapasztalat van kétműszakos üzemeknél. Ilyenek például: az előkészítő műveleteknek az első műszakban való sűritése, a műszaki és adminisztratív dolgozók egyrészének olyan időbeosztása, amely lehetővé teszi a menetközben való átadást és váltást stb.

Műszaki-szervezési hátrálynak szokták tekinteni, hogy nagy objektumok megmunkálásánál és bonyolult szereléseknél a többműszakos munka elhomályosítja a munkáért való felelősséget. Ezzel szemben azonban utalhatunk arra, hogy mind a hazai, mind a külföldi gyakorlat is ismeri az ilyen többműszakos munka eredményes megoldási módját is, például olyan komplex brigádok létesítésével, ahol a tagok egy része közbenső műszakban dolgozik, a kezdeti és befejező időpont bizonyos eltolódásával.

Különösen energiaigényes berendezéseknél a délutáni csucs, illetve ezzel kapcsolatos áramkorlátozás nehezítheti meg a második műszak alkalmazását. Figyelembe kell azonban venni, hogy az adott össztermelési volumen mellett egy-egy műszak

energiaigénye csak félakkora, mint az egyműszakos üzemelésé. Természetesen ez is túllépheti még a megengedhető terhelés határát, de a gyakorlat ilyen esetekre is elég sok megoldási lehetőséget ismer. Ilyenkor ha nem nagyon munkaigényes gépekről van szó, célszerű lehet esetleg a második műszaknak az éjszakai órákra való áttolása, ami az olcsóbb éjszakai tarifa révén olyan megtakarítást eredményezhet, amely lehetővé tenné a dolgozók kellő érdekeltté tételét az ilyen műszak vállalásában.

Ami a kétműszakos munkarend általános alkalmazásának szociális vonatkozásait illeti, a dolgozók ezt általában hátrányosabbnak tartják az egyműszakosnál és e felfogásuknak van is bizonyos objektív megalapozottsága. Ez egyrészt fiziológiai jellegű, mint ahogy munkaegészségügyi megfigyelések is bizonyítják, hogy a dolgozó a második műszakra fáradtabban jön be, mint az elsőre és ugyanannak a munkának a teljesítése tőle nagyobb erőfeszítést igényel, másrészt az ilyen munkarend esetleg bizonyos fókig zavarólag hat a dolgozó társadalmi életkörülményeire. A valamivel nehezebb munkakörülmények azonban a nálunk szokásos munkaintenzitás mellett nem követelnek olyan többleterőfeszítést, amely az egészségre már ártalmas lehetne; a munka termelékenységére sincs olyan kihatásuk, amely könnyen elhárítható ne lenne.

Ami pedig a szociális hátrányokat illeti, ugy kétségtelen, hogy minél általánosabbá válik a kétműszakos munka az ipar egész területén, annál könnyebb lesz a családtagok munkarendjének összeegyeztetése, valamint az államigazgatás, a kulturális élet, a szociális és egyéb szolgáltatások összehangolása a kétműszakos munkarend követelményeivel. Ezzel egyben megszűnne a munkásvándorlás egyik jelenlegi főoka is - az egyműszakos munkahelyek elszívó hatása a többműszakosokkal szemben. A ma még e tekintetben fennálló hátrányok azonban semmiféleképp sem olyan mérvűek mint amelyet a kettőnél jóval kisebb műszakszám fennállása a szocialista nagyiparban jelent, fékezve a népgazdaság előrehaladását, ezzel az életszínvonal emelkedését is. Az egyműszakos munkával kapcsolatos ki-

használatlan tartalékok országos felderítésével olyan közvélemény kialakítására kell törekednünk a gazdasági szakemberek és a dolgozók széles rétegei körében, amely az ilyen munkaformát - kivéve természetesen az indokolt kivételeket és határeseteket - mint a népgazdaságot és a szocialista építést súlyosan károsító ~~pazarlást~~ elítéli és ilyen módon elősegíti a felderített tartalékok realizálható részének tényleges felhasználását.

HEVESI Gyula

Az állóeszközkijelhasználással kapcsolatos kutatások
eddigi tanulságai és további feladatai
az IKCS programjában

A cikk ismerteti az IKCS által kidolgozott munkaidő-csökkentéssel egybekötött folyamatos munkarendek alkalmazásának eddigi, részben kísérleti jellegű, de egyben közvetlenül gazdasági célokat is szolgáló megvalósításának eredményeit. Az erre vonatkozó vizsgálatok eredetileg a távlati népgazdasági tervvel kapcsolatban váltak szükségessé, a jövőbeni munkaidő-csökkentés optimális menetének kialakítása szempontjából. A munka elméleti része befejezést nyert /lásd:Közgazd.Szemle 1964. 2. száma/, de a benne kidolgozott javaslatoknak szélesebbkörű alkalmazása nemcsak a távlati terv, a jövőbeni munkaidőcsökkentési ütemezésének megfelelően történhet. Iparágakon és egyes vállalatokon belül azonban vannak és adódhatnak olyan szűk keresztmetszetek, amelyeknek folyamatos üzemeltetés által való feloldása, különösen ha munkaidőcsökkentést csak minimális mértékben vagy egyáltalán nem követelő grafikonokat alkalmazunk, gazdaságilag előnyös megoldásokat jelenthet. Ugyanekkor azonban a főfeladat, amelynek mindenképpen meg kell előznie a folyamatos munkarendek szélesebbkörű alkalmazását, elsősorban a műszakszám emelése, legalább az átlagos kétműszak elérése, miután ennél fokozottabb kapacitáskihasználásra és többlettermelésre jelenleg az ipar nem minden területén van szükség és lehetőség. A cikk utal az e téren jelenleg fennálló tartalékokra, valamint azok célszerű és gazdaságos igénybevételeének módjaira. Lehetségesnek tartja pl. a gépiparban felszabadítható terület és gépi eszközök országos számbavétele és centralizált felhasználása útján központi karbantartó és gépjavitó üzemek létesítését.

Выводы исследований об использовании основных фондов
и дальнейшие задачи исследовательской работы в прог-
рамме Исследовательской группы экономики промышленности

Академик Хевеши, Дюла

Статья излагает результаты применения непрерывных ре-
жимов труда, которые были разработаны Исследовательской груп-
пой экономики промышленности и преследовали цель уменьшения
рабочего времени. Применение и введение этих режимов труда
носило отчасти экспериментальный характер, но при этом прес-
ледовались и непосредственные экономические цели.

Вначале проведение подобных исследований диктовалось
требованиями перспективного плана, т.е. точкой зрения форми-
рования оптимального уменьшения рабочего времени в будущем.
Теоретическая часть работы уже закончена. Применение разра-
ботанных в ней предложений отвечает не только перспективному
плану будущей ритмичности уменьшения рабочего времени.
Внутри отраслей промышленности и на отдельных предпри-
ятиях имеются и могут возникнуть такие "узкие места", кото-
рые можно ликвидировать с помощью введения непрерывного режи-
ма труда, особенно если мы применим графики вообще не требующие
или требующие минимального уменьшения рабочего времени,
что означало бы экономические выгоды. Однако в то же время
главная задача, которую можно было бы определить—это увели-
чение числа смен в интересах введения 2-х сменной работы, у-
величение производительности труда, т.к. только в отдельных
"узких отраслях" промышленности необходимо и возможно в на-
стоящее время полное использование мощностей и прибавочное про-
изводство.

Gyula HEVESI

Lehren und weitere Aufgaben der mit der
Grundmittelausnutzung verbundenen Forschungsarbeiten
im Arbeitsprogramm der Forschungsgruppe
für Industrieökonomik

Der Artikel legt die Ergebnisse der Einführung der von der
Mitarbeitern der Forschungsgruppe für Industrieökonomik der
UAW ausgearbeiteten und mit der wöchentlichen Arbeitszeit-
senkung verbundenen durchlaufenden Arbeitszeitsysteme dar,
die mit experimentellem Charakter, gleichzeitig aber im In-

teresse der Verwirklichung direkter Wirtschaftsziele eingeführt worden sind. Die betreffenden Untersuchungen haben sich ursprünglich in Verbindung mit dem perspektivischen Volkswirtschaftsplan zur Gestaltung des optimalen Ablaufs der zukünftigen Arbeitszeitsenkung als notwendig erwiesen. Der theoretische Abschnitt der Arbeit hat schon geendet /siehe: Közgazdasági Szemle, 1964. Heft 2./, die grossangelegte Einführung der darin ausgearbeiteten Vorschläge kann aber nicht nur entsprechend dem perspektivischen Plan, der Projektierung der zukünftigen Arbeitszeitsenkung durchgeführt werden. Es bestehen oder können sich ergeben innerhalb der Industriezweigen oder einzelner Betriebe Engpässe, deren Auflösung durch Einführung der durchlaufenden Arbeitsweise besonders bei Anwendung solcher Schichtpläne die die Arbeitszeitsenkung nur in minimalem Mass oder gar nicht erfordern, wirtschaftlich vorteilhafte Lösung bedeuten kann. Die Hauptaufgabe, die vor der grossangelegten Einführung der durchlaufenden Arbeitszeitsystemen gelöst werden muss, ist aber vor allem das Erreichen der durchschnittlichen Zweischichtarbeit noch auch dann, wenn dadurch nur die Wirtschaftlichkeit, nicht aber die Menge der Produktion erhöht wird, weil die Erhöhung der Produktion nicht in allen Gebieten der Industrie notwendig und möglich ist. Der Artikel weist auf die in diesem Gebiet vorhandenen Reserven und deren zweckmässigen und wirtschaftlichen Nutzbarmachung hin. Er erachtet z.B. für möglich, mittels einer generellen Aufnahme und zentralisierter Anwendung der in dem Maschinenbau frei werdenden Produktionsfläche und maschinellen Mitteln zentralisierte Instandhaltungs- und Reparaturbetrieben zustande zu bringen.

Gyula HEVESI

Further objectives and lessons of the research work
for the utilization of fixed means in the programme
of the Industrial-Economical Research Group

The article outlines the experimentally results of the application of continuous working-systems - which serves although economic goals -, worked out by the Industrial-Economical Research Group.

The research on the subject was necessitated by the long-range economic project, from the point of view of the optimal organization of the future working-time reduction. The theoretical part of the work is finished /see Economic Review 1964. No 2./, but the extensive application of the suggested modifications would be related to the cadencing of the future working-time reduction, to the long-range plan. Bottlenecks can be existing within the industrial branches and enterprises, whose abolition - with the help of the continuous working-order - would mean economically advantageous solutions - especially if graphs would be used, who don't raise a demand of working-time reduction, or only in small sizes. But the principal problem - which must precede the extensive application of the continuous working orders - rests the raising of working shifts, in order to reach the average two shifts, in favour of the increase of productivity. For the time being the possibility and the need of the increased utilization of the capacities and surplus productivity are restricted to narrow areas in the industry. The article refers to the actual reserves, to their economical and suitable employment. For instance it is possible to organise centralized maintenance and overhauling factories, with the nation-wide evaluation and centralized utilization of the relieved areas in the machine-industry.

2.

dr. K É R I T A M Á S

A FOLYAMATOS ÜZEMELESRE VALÓ ÁTTÉRÉS
GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMITÁSAI ÉS MÓDSZEREI

/modell jellegű számítások/

Általános összefüggések

Mindenekelőtt abból kell kiindulni, hogy a folyamatos üzemelés javítja a rentabilitást, a gazdaságosságot, mert ha nem ezt eredményezné, akkor nem is szabadna ilyen intézkedést megtennünk. Miben áll a folyamatos üzemelés gazdaságossága? Milyenként lehetséges és kell a gazdaságosság javulását nyomon követni és számszerűen kimutatni. Először tekintsük át a folyamat logikáját, majd pedig a számítás technikáját.

Kiinduló pontunk a műszakszám növelése és az ezzel járó termelésemelkedés. A változatlan nagyságu állóeszköz értékkel előállított, de korábbinál nagyobb termékmennyiség több okból is javítja a gazdaságosságot. Mindenekelőtt azért, mert a költségek egy jelentős része kisebb arányban emelkedik a termelésnél, másik - nem elhanyagolható - része pedig változatlan marad. Amennyiben a létrejött folyamatos üzemelés például egy tervbevett beruházás helyett valósult meg, úgy az további megtakarítást jelent. Amennyiben a bővítésre szánt összeget mégis felhasználják, de nem az eredeti célra, hanem elavult gépek korszerűvel történő felcserélésére, úgy az a magasabb termelékenységgel biztosít önköltségcsökkenést.

Ha a folyamatos üzemeléssel elért többtermelés korábbi importot helyettesít, vagy exportnövelést biztosít, akkor devizamegtakarítást, illetőleg többletbevételt érünk el általában stb.

Munkaidőcsökkentés esetén - a dolog természeténél fogva - kisebb a gazdaságosság javulásának mértéke, mint anélkül, mert a létszám és a bérköltség szükségszerű növekedése elvonja a termelés növekedéséből származó nyereségtöbblet egy

részét. Azonban csupán egy részét. A kísérletek eddigi tapasztalatai szerint ugyanis a termelés dologi költségei csökkenésének mértéke meghaladja a bérköltségek növekedésének mértékét. Végző egyenlegben tehát a termékegység önköltsége csökken.

Nem folytathatjuk a gazdaságosság megszámlálhatatlan változatának ismertetését, mert ez egyrészt a dolog megértéséhez felesleges, másrészt, mert azt a megengedhető terjedelem korlátozza. Ami itt a lényeg az a következő: a folyamatos üzemeles a termelésnek nem csupán mennyiségi, hanem minőségi - gazdaságossági eredményeit is javítja. Ami a gazdaságosság - rentabilitás mérését illeti, ez nem problémamentes, de nagyon fontos feladat, amellyel a továbbiak során foglalkozunk.

A vállalatoknál általában és alapvetően "gazdaságosság" vagy "rentabilitás" és "ezek növekedése" kifejezésekkel a bevételek és kiadások állandóan javuló egyenlegét, másszóval a költségek abszolút és viszonylagos csökkenését és az ennek hatására növekvő nyereséget jelölik. A gazdaságosság és a rentabilitás ilyenfajta értelmezése nem hibás, noha nem teljes. Nem hibás azért, mert a bevételek, valamint a kiadások mérlege a vállalati munka teljes körét ölelik fel. Nem teljes azonban az így kialakult helyzetkép azért, mert a vállalat a tervgazdaságban egyesített társadalmi termelésnek fontos, azonban csupán csak egyik láncszeme. Ebből az következik, hogy a népgazdaságnak érdekében álló, azt kifejező eredmények a vállalat működési körén kivül is keletkezhetnek és realizálódhatnak. Ilyen például a deviza bevétel és kiadás, amely már pusztán a pénz neménél fogva sem a termelő vállalat forintban számított mérlegében mutatkozik, hanem a kül.ker.vállalatnál, illetőleg banknál. Hasonló példát találunk a költségvetés terhére végrehajtott beruházások esetében is. Ha a vállalatnál végrehajtott folyamatos üzemeléssel az állóeszközök extenzív kihasználásának növekedését, ezzel pedig költségvetési beruházást takarítanak meg, akkor az nem a vállalat, hanem az állami költségvetés megtakarításaként jelentkezik.

Gazdasági mechanizmusunk közismert hibái ezt a természeténél fogva is bonyolult folyamatot gyakran azzal is tetézik, hogy a vállalat által a népgazdaság érdekében tett hasznos intézkedések a vállalat mérlegében negatív előjellel, eredményrontó tényezőként jelentkeznek. Mindebből az következik, hogy a folyamatos üzemelésre történő áttérésnél a gazdaságossági szempontokat és számításokat mellőzni kell? Semmiképp, sőt ellenkezőleg az következik, hogy sokkal körültekintőbben és a dolog természetes bonyolultságának megfelelő alapossggal kell e problémakört kezelni. A továbbiakban ehhez szeretnénk a tapasztalatok és a kutatások eredményeinek közreadásával segítséget nyújtani.

A gazdaságossági számításoknál először a gazdasági célt kell világosan kijelölni. Ezt követően pedig ennek a folyamatos üzemeléssel megvalósított hatékonyságát kell az áttérés előtt elő, majd a végrehajtás után utókalkulálni.

Az elő- és utókalkuláció céljára eddigi tapasztalat szerint leginkább a teljes termelési költségvetés, a tényleges eredmények megítélésére pedig az ugyanigy csoportosított tényszámok, másképp a zárómérlegek bizonyultak legalkalmasabbnak.

Az alábbi táblázat ennek minden ipari vállalatra alkalmas, általános sémáját szemlélteti.

	I d ő s z a k			V á l t o z á s			
	Bázis	Terv	Tény	különbség		index	
				3-2	4-2	3:2	4:2
1	2	3	4	5	6	7	8
1. <u>Gépi idő alap</u> /gépóraban/							
2. <u>Létszám</u> /munkás állományi/							
3. <u>Termelés:</u>							
A/ természetes egységben /v. óra/							
B/ teljes termelési érték- ben /Ft/							
4. <u>Termelékenység:</u>							
A/ Egy fő egy napra /áll. munkás/							
a/ jutó termelés term. egységben							
b/ teljes termelési érték							
B/ Egy telj. munkás órára jutó							
a/ termelés term. egy- ségben							
b/ teljes termelési érték							

	I d ő s z a k			V á l t o z á s			
	Bázis	Terv	Tény	különbség		index	
				3-2	4-2	3:2	4:2
1	2	3	4	5	6	7	8
5. <u>Költségsszint</u> rentabilitás							
A/ 100 Ft teljes term.-re jutó <u>állandó</u> költség							
a/ üzemi %/							
b/ vállalati %/							
B/ 100 Ft teljes term.-re jutó <u>összes</u> költség							
a/ üzemi /eredmény jellegű %/							
a-a, változó össze-tétel mellett							
a-b, változatlan összetétel mellett							
b/ vállalati /eredmény jell. %/							

A táblázatból látható, hogy annak szerkezete, felépítése valóban megegyezik a vállalati mérlegek rendszerével. Nem is célszerű ettől eltérni, mert az csak felesleges munkát okoz. A vállalati mérlegek rendje ugyanis minden tekintetben alkalmas arra, hogy megmutassa a folyamatos üzemelés okozta változásokat a gazdaságosság: az eredmények és a ráfordítások alakulását a vállalat keretében. A vállalat keretén kívül realizálódó gazdasági eredményeket külön kell kiszámítani.

Egyébként csupán megemlítendő, - mert szakemberek számára magától értetődő, - hogy a mérleg valamennyi sora részletes számítások, hiteles dokumentumok summázata. A költségek bizonyos fajtája azonban az előkalkuláció készítésénél problémát szokott okozni. Ezért az ezzel kapcsolatos számítások menetét később majd példákkal és bizonyos normatívák bemutatásával illusztráljuk. Előzőleg azonban az összehasonlítás alapjául szolgáló bázisidőszak helyes kiválasztásához kell néhány megjegyzést tenni.

A bázis kiválasztás az üzemgazdasági gyakorlatban mindig problematikus, mert az nagymértékben befolyásolja a változásokról alkotott kép valóság tartalmát. A folyamatos üzemelésre való áttérés e tekintetben sem kevésbé problematikus más műszaki-gazdasági intézkedésnél.

Az összehasonlítás alapjául szolgáló időszak /bázis/ kiválasztása elhatározás tárgya. A megfontolást és döntést egyetlen általánosnak mondható követelmény figyelembevételével kell kialakítani. Ez a következő: a bázisidőszak körülményei lehetőleg azonosak legyenek a tárgyidőszakéval, mert ellenkező esetben a tárgyidőszak eredményeit nemcsak a tett intézkedés /jelen esetben a folyamatos üzemelésre történő áttérés/, hanem egyéb változások is befolyásolják. A való helyzet - mint ismeretes - azonban az, hogy a termelési-gazdálkodási körülmények negyedévről-negyedévre többé vagy kevésbé, de állandóan változnak. Mi következik ebből? Semmi esetre sem az, hogy a változásokat figyelmen kívül hagyjuk, vagy az előkalkuláció készítésétől eltekintsünk, hanem ellenkezőleg

az, hogy az előkalkulációt a szokásosnál nagyobb gondnal: valamennyi változás lehető legteljesebb alapossággal történő számításbavételével készítsük.

Melyek a termelési-gazdálkodási körülmények fontosabb a rentabilitásra kiható változásai? Tapasztalat szerint ilyen például a cikprofil változása. A dolgozó számára kedvezőbb munkarend pedig a dolgozók teljesítmény növelését eredményezi. Továbbá: javulhat a gépek intenzív kihasználása, a géphatásfok és más műszaki mutatók szintje is, az egyidőben tett műszaki intézkedések kapcsán. Mindez eredményjavuláshoz és romláshoz vezethet. Amennyiben azonban mindezt nem "szűrjük ki" a rentabilitás, a nyereségmutató alakulásából, úgy mindezt a folyamatos üzemelésnek, a műszakszám növelésének tudnánk be, ami nyilvánvalóan helytelen.

A kísérleti vállalatoknál mindezzel kapcsolatban az volt a főprobléma, hogy a változások hatásától a bázis adatait mentesítsék, vagy a tervidőszakét. Az elemző vizsgálatok tapasztalata szerint a tárgyidőszak tényleges állapotának "visszavetítése", másképp mondván: a bázis adatok korrigálása helyesebb, mint fordítva. Az e téren követendő gyakorlat tehát megfelel a változatlan állományu indexek általános alkalmazási gyakorlatának.

Ezek után bemutatunk néhány előkalkulációt. A változást egyelőre indexszámok jelzik az összefüggések kidomborítása érdekében és megfelelnek az eredeti számításoknak. Később azonban a konkrét számításokat is ismertetjük.

X

Figyelmet érdemel a következő néhány index - az oszlopok sorszáma szerint haladva.

A gépóra és a termelés alakulásának indexe B,E,F,G,H vállalatoknál szembetűnő, mégpedig azért, mert a termelés nagyobb mértékben növekszik a műszakszám növelésével megemelt gépóránál. Ez az eltérés azt bizonyítja, hogy a szóbanforgó

A naptárilag folyamatos üzemelő vállalatok áttéréssel
kapcsolatos fontosabb előkalkulált adatai

	Kap. és prod.		Élőmunka ráford.		Összes beru- házás /költ- ségvetési és hitel/ vál- tozás a fo- lyam. üzem miatt	Értékesíté- kenés fel- újítási hányadának változása	100 Ft telj.termelésre jutó		Munka- rend- ti- pus
	Teljes term. érték	Elméle- ti gép- óra	Össz. m.létszám /álla- mányi/	Össz. munkás járu- lékkal együtt			Összes ktghá- nyad alaku- lása	Állandó ktg- hányad ala- kulása /váll. és üzemi/ ált.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	116,-	116,-		119,-		100	99,8		
B	117,6	116,-	133,8	149,2	140	100	95,9	81,4	6+2
C	116,1	114,8	130,4	131,8	-	100	98,95		6+2
D	100,-	100,-	108,1	115,8	1,8	100	99,2	9,-	6+2
E	120,-	117,-	109,-	109,-	-	100	99,7		6+2
F	117,5	116,-	112,-	112,5	-	100	99,5	97,5	5+2
G	135,5	133,2	125,-	127,-	-	100	99,5	98,5	5+2
H	134,5	129,5	120,5	121,-	-	100	98,2	93,5	5+2
I	117,-	117,-	132,9	150,6	3,5	100	98,9	84,-	6+2

vállalatoknál a gépek extenzív kihasználása együttjárt az intenzív kihasználás növekedésével. Hozzá kell tenni, hogy a növekedés minden kétséget kizáróan a termelés volumenének növekedéséből adódik, nem pedig a struktúra változásából. A gépek extenzív kihasználásának növekedése, vele a termelési volumen növekedése azokra a szervezeti intézkedésekre vezethető vissza, amelyeket az áttérés előtt, alapos vizsgálatok után tervszerűen előkészítettek.

A 2-es és 3-as számú oszlopok a létszám és bérköltségek alakulásának változását mutatják. Mint látni E vállalat kivételével valamennyinél nagyobb a bérköltség növekedése a létszámnál. Az eltérést nem a folyamatos üzemelés, hanem az évente szokásos bérfejlesztés indokolja. A folyamatos üzemelésre való áttérés esetén a létszám és bérváltozás általában azonos kell legyen. A vasárnapi munka beiktatása ugyanis a dolgozó számára a megnövekedett szabadnapokban kompenzálódik.

A beruházásmegtakarítás eseteit B és I vállalat példázza. Mindkettőnél a tervbe vett beruházás összege extenzív bővítés helyett rekonstrukcióra vagy más célra használható, mert a feltüntetett összegeknek megfelelő értéket pótol az extenzív módon növelt kapacitás. A D vállalat esete különös, mert változatlan termelés mellett jön létre a feltüntetett 1,8 millió Ft megtakarítás. Ennek az a magyarázata, hogy a tervbevett rekonstrukciót nem hagyományos, hanem folyamatos üzemelés mellett hajtották végre. Így a változatlan méretű termelés önköltsége a létszámemelés dacára is alacsonyabb. Közben a tervbevett beruházási költségnél megtakarítás jelentkezik, mert 7 napos üzemelés mellett kevesebb új gép szükséges, mint 6 napos esetén.

A 7. oszlop 100-as indexei azt mutatják, hogy a felújítási hányvad a folyamatos üzemelésre áttérés kapcsán változatlan maradt, aminek az a hasznos következménye, hogy megemelkedett a felújítási keret tömege. Erre viszont nagy szükség van a korábbinál hosszabb időn át üzemelő gépek megfelelő karbantartásához. Amennyiben az indexszámok 100-nál ki-

sebb értéket mutatnának, ez a felújítási hányad kisebbedését tükrözné, ami nem előnyös. Akadhatnak helytelenül gondolkodó vállalatok vagy irányító szervek, amelyek abból indulnak ki, hogy elegendő ha a felújítási keret tömege változatlan és ezért a hányad csökkentését tartják indokoltnak. Ebből azonban óhatatlanul az a hiba következik, hogy a megnövekedett karbantartási igényt a változatlan felújítási keret összege nem elégíti majd ki. Ezért fontos a felújítási hányad alakulásának figyelemmel kísérése.

Figyelmet érdemel a 8-as és 9-es oszlop külön-külön is, majd pedig egymással egybevetve is. Mindkét oszlop 100-nál kisebb indexszámai: a javuló gazdaságosságot - rentabilitást tükrözik. Sajátos és törvényszerű, hogy a 9-es oszlopban szereplő indexek alacsonyabbak a 8-asnál. A megnövekedett termelési értékre vetített állandó költségek hányada valóban nagyobb mértékben csökken a termelésre vetített összes költségek hányadánál. Mi több: utóbbi 8-as oszlopban látható javulása, főként és döntő mértékben előbbi számottevő csökkenésének következménye.

Végül az 5-ös és 8-as oszlopok egybevetése szerint a bérköltségek 9-50%-os növekedése nemcsak kompenzálódik, vagyis megtérül a csökkenő dologi költségek által, hanem utóbbi csökkenése tul is haladja előbbi növekedését. Mindez szám szerű igazolása a korábban tett ezirányú megállapításainknak.

Tapasztalat szerint nem felesleges ismételni és újból hangsúlyozni, hogy a termelési költségvetés - a vállalati mérlegek és a belőlük kiemelt fenti adatok; csupán a vállalat körében zajló és realizálódó folyamatok, intézkedések gazdasági vetülete. A folyamatos üzemelés gazdaságossága azonban - mint már többször utaltunk rá - az esetek többségében a vállalat kivül is kifejti rentabilitásjavító hatását. Ezért a fenti mérlegelek, a vállalat körén kívüli egyéb számításokkal minden esetben és minden körülmények között kiegészítendők.

A vállalat körén kívül jelentkező és a népgazdaság számára nagyon hasznos intézkedések és eredményszámítások egyikét megemlítjük illusztratív példaként.

"A" iparág "a-b-c-d" vállalata félkészterméket importál. A szóbanforgó üzemszerek folyamatos üzemelése esetén félkésztermék helyett lehetségessé válik csupán a nyersanyag importja. Ez az intézkedés azért rendkívül előnyös a népgazdaság számára, mert a nyersanyag félkésztermékké alakítása belföldi önköltséggel történhet, így import-deviza megtakarítás válik lehetségessé. Ilyen irányú elgondolások konkrét számítása a következőket mutatta.

Első változat szerint: A hiányzó termelő kapacitás változatlan munkarend melletti pótlása beruházás útján 162 000 §, amely 10 év alatt megtérül.

A második változat szerint: a folyamatos üzemelés a fenti deviza költségéből 150 000 § megtakarítást eredményez.

Mindkét változat gazdaságos az importdeviza megtakarítás által, a második változat pedig előnyösebb az elsőnél azért, mert megvalósítása mintegy 0,5%-kal javítja a belföldi önköltséget, ezen kívül megtakarítást eredményez a beruházás devizaköltsége terén is.

Harmadik változat szerint: a folyamatos üzemelés révén megtakarított beruházás összegét elavult gépek modernizálására használják fel. A jelenleg üzemelő és a megvásárolható legmodernebb gép hatékonysága közti különbség 20-40%-os termelékenység emelkedést eredményezhet, ami további 1,5%-kal javíthatja a belföldi önköltséget.

Könnyű belátni, hogy a harmadik változat a leginkább előnyös a népgazdaság számára, így ennek megvalósítása célszerű.

Végezetül bemutatjuk a folyamatos üzemelésnek a vállalatban belüli költségmozgásra gyakorolt hatásából azt a kettőt, amely leginkább számottevő: a létszám-bér, illetőleg az állandó költségeket. Mindjárt nyomatékkal hangsúlyozzuk, hogy a pél-

dák a szimbolikus ábrázolás jellegét viselik magukon. Ez azt jelenti, hogy a számok által ábrázolt folyamat a változás tendenciáját, numerikusan pedig legjobb esetben is a nagyságrendi méreteket mutatja. A valóságnak megfelelő pontosságra az ilyen ábrázolásmód semmiképp sem tarthat igényt, hiszen a fő irány élesebbé tétele, kiemelése éppen az egyszerűsítéssel történik, ami viszont éppen a részletek pontosságának rovására biztosítható.

A létszám és bérváltozás a munkarend függvényében
/kerekített adatok/

Műszakszám	A dolgozó részére előírt		A létszám és bér alakulásra kiható munkaidő változás		
	heti munkaidőóra	munkarend	indexe	%-a	
18	48	6+1	100,-	-	I. változat
20	40	6+2	83,5	+16,5	
20	40	5+2	83,5	+16,5	
21	42	6+2	87,5	+12,5	II. változat
21	42	5+2	87,5	+12,5	
21	42	4+1	87,5	+12,5	

A táblázatban rendszeresített adatokból az a leginkább tanulságos, hogy a létszám és bérköltség alakulásában nem a munkaidő rendszer, hanem a heti munkaidő nagysága a meghatározó. Az itt közölt néhány munkaidőrendszer nem is az összes a létező közül, hanem csupán a jellegzetesebbek. Mégis, a költségkihatás szempontjából - mint látni - valamennyi összesen csupán kettőre redukálható: éppen a munkaidő nagysága alapján. Ez a szabályszerűség igen hasznos, mert gazdaságossági megfontolásokhoz igazodó célszerű döntések kialakítását:

azonos bérköltség mellett, az adott körülményekre legalkalmasabb munkarend kiválasztását teszi lehetővé.

Az alábbi táblázat a folyamatos üzemelésnek a rentabilitásra kiható másik legjelentősebb tényezője: a változatlan költségek szerepét illusztrálja - ugyancsak egyszerűsített vázlat szerint.

A költségek abszolút és viszonylagos nagyságának
változása a műszakszám és az ezzel arányos
termelési változás függvényében
/számok kerekítve/

Számításba vett tényezők	Heti műszakok száma		
	18	20	21
1. A teljes termelési érték műszak-szám arányos változása	100	112	118
2. Az állandó költségek alakulása	30	30	30
3. A termeléssel változó költségek alakulása azzal a feltételezéssel, hogy minden lineárisan változik	60	67	70
4. Összes költség előbbi feltételezésekkel	90	97	100
5. A költségek részaránya /költség-szint/ 4:1 sorok szerint	90	87	85
6. A 90%-os költség-szint mellett felhasználható változó költség:			
a/ összege	-	71	76
b/ eltérés a 3. sorban szereplővel szemben	-	+ 4	+ 6
c/ az emelkedés %-a, a 18 műszakhoz viszonyítva	-	18,5	27

Mint látható a táblázaton két feltételezéssel éltünk: 1. az állandó költségek részaránya az összes költségen belül 30%. Nyilvánvaló, hogy merőben más eredmény mutatkozik ettől bármely irányban eltérő arány esetén. 2. A változó költségeknél - mint a 3-as sorban utaltunk rá - azok minden elemén a termeléssel teljesen azonos mértékben emelkedőnek tételeztük fel. Ez a feltételezés a valóságos esetek mindegyikét messze meghaladóan "óvatos", mondhatnánk: pesszimista feltételezés, mert közismert, hogy a költségek egyrésze /és nem jelentéktelen része/ nem lineárisan, hanem ennél kisebb ütemben, azaz degresszíven emelkedő költség. A példában közölnél tehát a valóságban mindig kedvezőbb költségalakulásra számíthatunk. Mi azonban mégis a fenti feltételezést választottuk, mert a konzekvencia, amelyre jutni szándékozunk, ezt a közbenső lépést igényli.

Ilyen feltételezés mellett tehát - az 5-ik sor tanúsága szerint - 20 műszak esetén 3%, 21 műszak esetén pedig 5% költségjavulás várható, az áttérés előtti időszakhoz viszonyítva - nem elfelejtve, hogy! - azonos cikkszerkezetű és egyéb körülmény változatlansága esetén. Mint azonban korábban jeleztük, a létszám és bérváltozás mértéke - a munkaidő rövidítés és létszámnövelés miatt - meghaladja az egyéb és a termeléssel változó költségeket. Ebből az következik, hogy az 5-ik sorban bemutatott számítás annak ellenére túl kedvező képet fest, hogy a degresszíven növekvő költségek megtakarításait szándékosan elhanyagoltuk.

Milyen helyzettel kell tehát számolnunk mindezeknek a körülményeknek a figyelembevételével? és egyáltalán mi lehet a határa a létszám és más költségek növekedésének? Szokásos kifejezéssel mondván: mi a költségnövekedés felső határa, amely mellett a folyamatos üzemelés vállalatban belüli gazdaságossága az áttérés előtti időhöz viszonyítva még nem romlik. E kérdésre adandó választ a 6-a-b-c sorok illusztratív adatai adják, egyúttal megmutatva a számítás egyszerű technikáját is.

Ezek szerint a változó költségek abszolút összege 71, illetve 76 lehet, a növekedés mértéke pedig: 20 műszak esetén, azaz 12%-os termelésnövekedés mellett 18,5%, 21 műszak és 18% termeléselemelés mellett pedig 27%. Ilyen költségnövekedés mellett a rentabilitás még változatlan, tehát nem romlik, mert a változatlan költségek részarány javulása ennyit még kompenzál. Ennél nagyobb költségemelkedés, az állandó költségek 30 %-os részaránya esetén már: rentabilitás romlásához vezet.

A vázolt példa nyomán elkészíthető a változó költségeknek, különböző állandó költség-részarány melletti maximuma is. Erre azonban egyrészt az összefüggés illusztrálása érdekében nincs szükség. Másrészt pedig, adott vállalaton belül, az állandó költségek aránya nem igen változik, következésképp mindig egyetlen adott konkrét esetre kell a függvényt - ismét hangsúlyozzuk: csupán tájékoztató körvonalazás érdekében - kiszámítani.

1963. szeptemberében

dr. KÉRI Tamás

A folyamatos üzemelésre való áttérés gazdaságossági
számításai és módszerei

/modell jellegű számítások/

A kísérleteket folytató vállalatoknál különböző problémát okozott az elő- és utókalkuláció készítése és egyáltalán a folyamatos üzemelés gazdaságosságának értelmezése, megítélése. Ilyen irányú segítségnyújtás céljából számításokat, sémákat, utmutató szövegeket készítettünk.

Расчёты и методы экономичности перехода на непрерывный режим труда

Д-р Кери, Томаш

На предприятиях проводивших этот эксперимент возникли различные проблемы по подготовке предварительной и итоговой калькуляции и в толковании экономичности режима непрерывного труда.

Для того чтобы им помочь в этом мы подготовили расчёты, схемы и сопроводительный текст к ним.

dr. Tamás KÉRI

Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Methoden
bei der Umstellung auf die durchlaufende Arbeitsweise

/modellmässige Berechnungen/

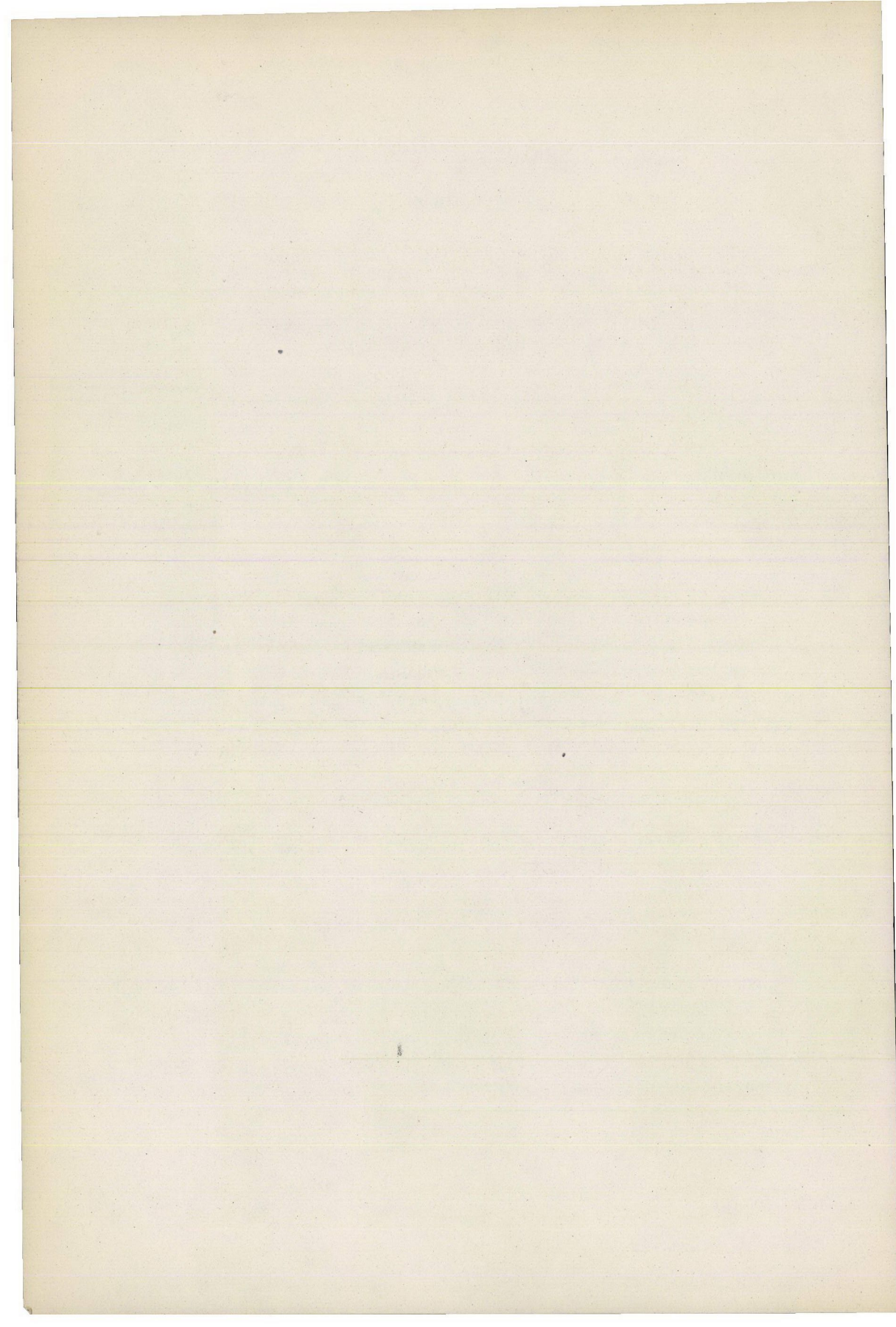
Bei den Unternehmen wo die Experimente durchgeführt wurden verursachte die Ausarbeitung der Vor- und Nachkalkulation und die Erklärung der Wirtschaftlichkeit der durchlaufenden Produktion verschiedene Probleme. Bei diesen Problemen behilflich zu sein haben wir Berechnungen, Schemen und Arbeitsanleitungen ausgearbeitet.

dr. Tamás KÉRI

The economic calculations, methods of the switch-over
to the continuous operation

/calculations of modell-character/

The preparation of the preliminary- and post-calculations and the interpretation and the evaluation of the rentability of the continuous operation raised various problems in the companies making a trial. For that purpose we have made up calculations, schemes, guide-texts.



3.

dr. P E T E S G Y Ö R G Y

A TEXTILIPAR ÜZEMEI SZÁMÁRA JAVASOLT FOLYAMATOS
MUNKAI DŐRENDSZER-GRAFIKON VARIÁCIÓK

Kutató Csoportunk a jelenlegi munkaerőhelyzetre való tekintettel olyan típusu munkaidőrendszer-grafikonokat javasol befejezésre a textilipar üzemei számára, amelyek nem kívának meg munkaerőfelvételt, hanem a jelenlegi létszámmal valószínűsíthető meg a folyamatos üzemeltetés. Javaslatunkban szereplő grafikonokban változatlanul 3 munkacsoportra van szükség. A grafikonokkal szembeni követelményeknek tekintettük továbbá, hogy

- a/ a munkaidőrendszer típusok ne követeljenek meg változó munkahelyű dolgozókat
- b/ lényeges munkaidőcsökkentés nélkül legyen bevezethető
- c/ az éjszakai műszakok számát a grafikon alapján csökkenteni lehessen
- d/ a dolgozók szünnapjainak száma növekedjék
- e/ fenti feltételek mellett a grafikon ütemesen ismétlődő típusu legyen.

Ma a textiliparban hetenként 17 műszakot dolgoznak le 3 munkacsoportban, 45,3 óra heti átlagos munkaidő mellett, tehát a heti átlagos üzemidő 136 óra.

A követelmények kielégítésére legkézenfekvőbb grafikon-típus a szovjet textiliparban közelmúltban elterjedt ugynevezett Gorko-Pavlovszki, vagy más néven Jaroszlávi munkaidőrendszer típus. E típus alkalmazásának hátránya, hogy a heti átlagos üzemidőt 123,3 órára csökkenti. A nálunk alkalmazott grafikon és a szovjet grafikon közötti különbség tehát kb. 13 óra.

Az egyes munkaidőrendszer-grafikonokat azonban - különösen ha nem teljesen három műszakos típusok - változtatni

lehet az egy műszakon belül teljesített órákkal. Például azokon a napokon, amikor nem 3 műszak dolgozik e szovjet grafikon szerint, hanem csak 2 műszak, lehetséges műszakonként 8,5 vagy 9 órát is számításba venni. Ezzel növelhetjük a teljesített üzemidőket, illetve az egyes munkacsoportok heti átlagos óraszámát. Emellett azonban fenntartjuk az éjszakai műszakok csökkentésének előnyét. A következőkben a szovjet típus matematikai rendszere alapján a hazai gyakorlatban bevezethető további három variációt dolgoztunk ki, amelyek a következőkkel fenntartása mellett számításba kerülhetnek. A jelenleg alkalmazott, a szovjet és az általunk kidolgozott további 3 típus jellemzőit táblázatban foglaltuk össze. A típusok jellemzői alapján javasoljuk ezeknek megvitatását és alkalmazásbavételét textilipari üzemekben.

Az 5 típus grafikonja a következő:

Jelenlegi típus:

Napok	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
I. műszak	A	A	A	A	A	A	.	B	B	B	B	B	B	.	C	C	C	C	C
II. műszak	B	B	B	B	B	B	.	C	C	C	C	C	C	.	A	A	A	A	A
III. műszak	C	C	C	C	C	C	.	A	A	A	A	A	A	.	B	B	B	B	B
Szabad	-	-	-	-	-	C	A	-	-	-	-	-	A	B	-	-	-	-	-
							C							C					

Szovjet típus:

Napok	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
I. műszak	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	A	A	A	A
II. műszak	B	B	B	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C
III. műszak	C	.	.	.	.	A	.	.	.	B	.	.	.	.	C	.	.	.	A
Szabad	-	C	C	B	B	-	A	A	C	C	-	B	B	A	A	-	C	C	B

I. típus /15 3/4 műszakos üzemi munkaidőrendszere/

Napok	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5
I. műszak	A A A A B B B	B C C C C A A	A A B B B B C	C C C A A
II. műszak	B B B C C C C	A A A A B B B	B C C C C A A	A A B B B
III. műszak	C . . . A . .	. B . . . C .	. . A . . . B	. . . C .
Szabad	- C C B - A A	C - B B A - C	C B - A A C -	B B A - C

II. típus /16 műszakos üzemi munkaidőrendszere/

Napok	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5
I. műszak	A A A A B B B	C C C C A A A	B B B B C C C	A A A A B
II. műszak	B B C C C C A	A A B B B B C	C C A A A A B	B B C C C
III. műszak	C . . . A . .	B . . . C . .	A . . . B . .	C . . . A
Szabad	- C B B - A C	- B A A - C B	- A C C - B A	- C B B -

III. típus /16 1/3 műszakos üzemi munkaidőrendszere/

Napok	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5
I. műszak	A A A B B B C	C C A A A B B	B C C C A A A	B B B C C
II. műszak	B B C C C A A	A B B B C C C	A A A B B B C	C C A A A
III. műszak	C . . A . . B	. . C . . A .	. B . . C . .	A . . B .
Szabad	- C B - A C -	B A - C B - A	C - B A - C B	- A C - B

A szovjet tipushoz hasonlóan az éjszakai műszakok száma a jelenlegihez képest csökken a I., II. és a III. típusnál is. A I. típusnál minden munkacsoport minden 12-ik, a II. típusnál váltakozva minden 10-ik és minden 11-ik, a III. típusnál minden 9-ik éjszaka kell, hogy éjszakai műszakot teljesítsen.

A II. típusnak az alkalmazását tartjuk leghelyesebbnek, mert ennek a típusnak van a többi típussal szemben olyan előnye, hogy rendszeresen minden héten a hétfői és a pénteki napon jelent csupán éjszakai műszakot, kedden, szerdán, csütörtökön, szombaton és vasárnap soha sincsen harmadik műszak. E tulajdonságával legjobban hasonlít a hétnapos periódushoz, és úgy értelmezhető, hogy a vasárnapi első és második műszak

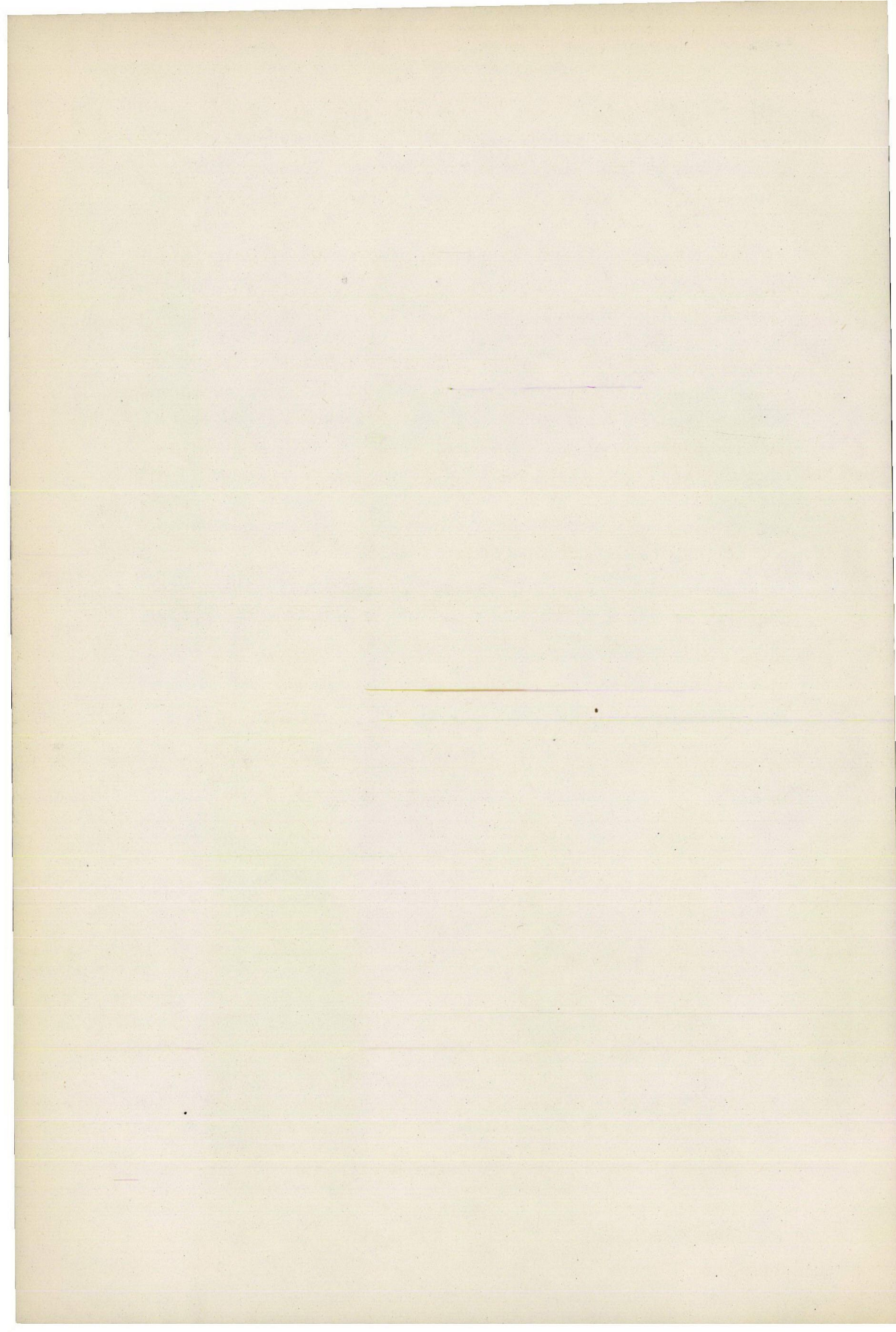
A MUNKAIDŐRENDSZER-GRAFIKON VARIÁCIÓK JELLEMZŐI

Munkaidőrendszer típusok	Heti átlagos műszakszám	Az egyes munkacso- portok éjszakai műszakjainak száma	Munkanapok + pihe- nőnapok váltakozá- sa munkacsoporton- ként	A munkaórák heti átlaga										Évenkénti átlag- os szabadnapok száma /8 fize- tett munkaszü- neti nap figye- lembevételével/		A grafikon ismét- lődési periódusa hetekben	Évenkénti éjszakai műszakok átlagos száma munkacsoport- onként
				Mindhárom műszak 8 órás	Azokon a napokon, amikor két műszak dolgozik												
					Az első 8,5 órás, a másod- dik 8 órás	Az első és a második 8,5 órás		Az első 9 órás és a második 8,5 órás		Az első és a második 9 órás							
				Mun- kás- óra	Üzem- óra	3 műszakos napokon mindhárom 8 órás műszak								Össze- sen	Ebből vasár- nap		
						Munkás- óra	Üzem- óra	Munkás- óra	Üzem- óra	Munkás- óra	Üzem- óra	Munkás- óra	Üzem- óra				
a/ magyar	17	Háromheten- ként 5 éj- szaka	6+1,5+2,6+1	45,3	136,0	X	X	X	X	X	X	X	X	77	52	3	84
b/ szovjet	15,4	Minden 15- ik éjszaka	6+2, 5+2	41,1	123,3	42,0	126,0	42,9	128,7	43,8	131,4	44,8	134,4	105	14	15	24
I.	15,75	Minden 12- ik éjszaka	4+1 5+2	42,0	126,0	42,9	128,7	43,8	131,4	44,6	133,8	45,5	136,5	100	13	12	30
II.	16	Váltakozva minden 10- ik, vagy minden 11- ik éjszaka	5+1, 3+2, 4+1, 4+1	42,7	128,1	43,5	130,5	44,3	133,0	45,1	135,5	46,0	138,0	96	17	3	34
III.	16,33	Minden 9-ik éjszaka	4+1, 3+1	43,6	130,8	44,3	133,0	45,2	135,6	45,9	137,7	46,6	139,8	90	11	9	40

bevezetése helyett kedden, szerdán és csütörtökön megszűnik az éjszakai műszak. A jelenlegihez hasonlóan abban a tulajdonságában is, hogy a grafikon ismétlődési periódusa három hetes.

Véleményünk szerint a szükséges üzemidő fenntartása érdekében a két műszakot teljesítő napokon vagy az első műszaknak, vagy az első és második műszaknak fél órával történő megnövelése még elfogadható volna. Így az üzemek jelenlegi 136 órás heti üzemidejét a közölt grafikonokkal meg lehet közelíteni és a grafikonok bevezetése nem jelent lényegesebb munkaidőcsökkentést. Ugy gondoljuk, hogy például a jelenlegi munkacsoportonkénti heti 45,3 óra és a javasolt grafikonok szerinti 44,3 óra különbség termelékenységgel behozható. Ezek szerint az üzemidő 136 óra helyett 133 óra lenne. Az éjszakai számának csökkentése és a szabadnapok számának növelése feltétlenül termelékenységjavító tényező.

Javasoljuk a grafikonok és azok jellemzőinek áttanulmányozását és a leghelyesebbnek tartott típusnak kikísérletelését.



4.

M O N I G L I S T V Á N

MUNKAREND ÉS KONKRÉT MUNKASZOCIOLÓGIAI
VIZSGÁLATOK

Az MTA Ipargazdaságtani Kutató Csoportja az MTA Szociológiai Kutató Csoportjával karöltve az 1963-as év vége óta a folyamatos üzemelés általános kérdéseivel kapcsolatban az eddigi gazdasági, gazdaságossági kutatások mellett munkaszociológiai vizsgálatokat is végez.

Az állóalapok extenzív kihasználásának növelése az anyagi termelés bővítésének egyik lényeges - viszonylag igen alacsony beruházással megvalósítható - útja.

A KGST országok gazdasági életére az utóbbi időszakban általában jellemző a beruházási eszközök viszonylagos hiánya. Ez a tény, valamint az, hogy a következő időszakban egyre sürgetőbben merül fel az egész népgazdaságra kiterjedő munkaidőcsökkentés megvalósításának szükségessége, egyre inkább felkeltették, ill. felkeltik a gazdasági szakemberek érdeklődését a meglévő állóalapok fokozottabb kihasználásának problematikája iránt.

Az állóalapok extenzív kihasználásának növelése alapvetően kétféle módon valósítható meg:

- műszakszám emelésével, II. illetve III. műszak beállításával;
- naptárilag folyamatos termelés /üzemmenet/ megvalósításával.

A kihasználás fokának a növelése temérdek elvi, módszertani, gyakorlati problémát vet fel. A felvetődő összes probléma két fő csoportra osztható: a gazdasági kérdések és a társadalmi, szociális kérdések csoportjára.

A kérdéssel kapcsolatos eddigi kutatásokra - nemcsak hazánkban, hanem a szocialista tábor egészében is - általában az volt jellemző, hogy kiemelkedő szerepet kaptak az első

csoporthoz, a gazdasági kérdések csoportja egyes kérdései, egyúttal jelentősen a háttérbe szorult a társadalmi, szociális kérdések vizsgálata. Ez a helyzet a legutóbbi években fokozatosan kezd megváltozni.

A gazdasági kérdések megoldása területén elért előrehaladás, egyes üzemek kísérleti jellegű vagy végleges átállása a naptárilag folyamatos termelésre, sürgető igénnyel lépett és lép fel a kapcsolódó társadalmi kérdések vizsgálata, az egyes kérdések eldöntése irányában. Y Ö R G Y

Hazánkban ma már egyre inkább az a helyzet, hogy a folyamatos üzemmenet és ezzel az állóalapok nagyobb foku kihasználásának szélesebb körű elterjedését elsősorban társadalmi és nem a gazdasági jellegű tényezők akadályozzák.

Ezekre a társadalmi, szociológiai kérdésekre - kapcsolatban azzal, hogy a kutatások kezdeti fokon állnak - talán nem is az a legjellemzőbb, hogy megoldatlanok, hanem inkább az, hogy jórészt ismeretlenek, felmérhetetlenek.

Az állóalapok extenzív kihasználása fokának emelkedésével kapcsolatos szociológiai hatások nagyfoku ismeretlensége, ugyanakkor a gyakorlat sürgető igénye voltak azok a tényezők, amelyek a Kutató Csoportot az ezirányú vizsgálatok megindítására késztették.

Az extenzív kihasználás foka növelésének két alapvető módjából következik, hogy a munkaszociológiai kutatások szintén két fő területre kell, hogy kiterjedjenek:

- egyrészt II. és III. műszakkal,
- másrészt a folyamatos munkamenettel kapcsolatos szociológiai tényezők vizsgálatára.

A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos társadalmi kérdések kevésbé ismertek, mint a többműszakos munkarenddel kapcsolatosak. Ezért a Kutató Csoport az elmúlt időszakban az utóbbi terület kutatását részesítette előnyben.

Melyek azok a legfontosabb kérdések, amelyeket a kutatás során a tárggyal kapcsolatban tisztázni kell?

1. Helyettesíthető-e, s ha igen, milyen mértékben az éjszakai munka /III. műszak/ a folyamatos üzemmel /A Szovjetunió textiliparban jelentős kezdeményezések történtek ezen a téren/.

2. A folyamatos munkarend társadalmilag megszokottól eltérő pihenőnapjai helyettesítik-e a társadalom életébe legmegszokottabban beilleszthető vasárnapot.

3. Milyen tényleges értéket képvisel a hétköznapra eső munkaszüneti nap.

4. Milyen hatással van a folyamatos munkarend az e munkarendben dolgozó közvetlen környezetére, családjára stb.

5. Az egyes dolgozók társadalmi igényeinek /szórakozás, kultúra, sport stb./ kielégítésére milyen hatással van a pihenőnapok heti megoszlása, számainak növekedése.

6. Folyamatos munkarend esetén a heti időmérleg mutatói hogyan alakulnak, hogyan változik meg a szabadidő nagysága, felhasználásának szerkezete.

7. Milyen jelentőséggel bír a társadalmi információ a munkarendről alkotott szubjektív vélemény magatartás-formálás szempontjából, melyek az információ legmegfelelőbb módszerei, stb.

A vizsgálandó kérdések felsorolásánál nem állítottunk fel fontossági sorrendet. Célunk az, hogy bemutassuk: a folyamatos, valamint a többműszakos munkarend a megoldandó feladatok, az egymással kölcsönös összefüggésben lévő kérdések egész sorát veti fel.

Ez a komplexitás szükségessé teszi a vizsgálati módszernek hasonló jellegű komplex használatát is. A konkrét kutatások során az alábbi módszerek használatát látjuk feltétlenül szükségesnek:

1. Időmérleg és szabadidő vizsgálatok.
2. A dolgozóra és családjára is kiterjedő, tulnyomórészt interjú jellegű felvételek.

3. Bizonyos, főleg a munkahellyel kapcsolatos adatok gyűjtése, folyamatok megfigyelése /váltós mutató alakulása, megbetegedések, igazolatlan mulasztások stb./.

A fentiekben körvonalazott feladatoknak megfelelően eddig a következő vizsgálatokat végeztük el.

1. Az 1964. febr. 1-én folyamatos üzemmenetre átváltt Duna-földvári Kendergyárban interjú felvételeket végeztünk /kb. 2 x 200 fő/.

2. A Papiripari Vállalat 4 papirgyárában a munkás és műszaki állomány vonatkozásában teljeskörű felvételt hajtottunk végre. A felvétel időmérleg és szabadidő, valamint interjú kérdőívből állott. /kb. 1200 interjú és 5000 napirendfelvétel/

3. A Miskolci Pamutfonó 1965. I. negyedévre tervezett átállásával kapcsolatban:

a/ 1964 áprilisában teljeskörű, objektív adatokra vonatkozó felvételt hajtottunk végre.

b/ Ennek kiegészítéseként folyamatosan figyelemmel kísérjük az állományváltozásokat.

c/ Előkészületben van egy, az önregisztrálás módszerével elkészítendő napirend és szabadidő felvétel az átállás előtt és után.

d/ Kb. 100 főre kiterjedő interjú felvétel motiváció nyereség céljából.

4. Munkaerővándorlás okainak a folyamatos üzemmenettel való összefüggésvizsgálata a Papiripari Vállalat 2-3 papirgyárában 1965. január 1-től.

További terveink 1965-re:

1. A 3+1 rendszerű munkarend szociológiai vizsgálata.

2. Hagyományosan folyamatos munkarendben dolgozók körében egy szociológiai vizsgálat.

3. Más szocialista országokban folyó hasonló tárgyú vizsgálatokba való elméleti, esetleg gyakorlati bekapcsolódás. /Pl. SZU, Novoszibirszk/

I. típus A fejezet második és harmadik részében az eddig lefolyt vizsgálatok egyes eredményeit ismertetjük.

Napok 1 2 3 4 5 6 7 12 3 4 5
I. műszak A A A A B B B B C C C C A A A A B B B B C C C C A A
II. műszak B B B B C C C C A A A A B B B B B C C C C A A A A B B B B
III. műszak C . . . A . . . B . . . C . . . A . . . B . . . C . . .
Szabad - C C B A A A C B B A C C B B A A C

x

Munkaszociológiai vizsgálatok a Dunaföldvári Kendergyárban

II. típus /16 műszakos üzemi munkaidőrendszere/

Napok 1 2 3 4 5 6 7 12 3 4 5 6 7 12 3 4 5
I. műszak A A A A B B B B C C C C A A A A B B B B C C C C A A
II. műszak B B B B C C C C A A A A B B B B B C C C C A A A A B B B B
III. műszak C . . . A . . . B . . . C . . . A . . . B . . . C . . .
Szabad - C C B A A A C B B A C C B B A A C

A dunaföldvári kendergyár két üzemből, a rost- és lemez-üzemből áll. A két üzem közül csak a lemezüzem állt át 6+2 rendszerű, folyamatos munkarendre.

Azt a tényt, hogy a folyamatos munkarendben dolgozó üzem mellett maradt szakaszos munkarendű üzem is, igen jól ki tudtuk használni statikus jellegű vizsgálatok elvégzésére.

Emellett a vizsgálat dinamikus jellegét azzal sikerült biztosítanunk, hogy 2 felvételt készítettünk: A Dunaföldvár I. jelzésűt röviddel az 1964. február 1-i átállás előtt, a Dunaföldvár II. jelzésűt 3 és fél hónappal az átállás után. Mindkét alkalommal kiterjedt a felvétel mind a lemez, mind a rostüzemre.

Először vizsgáljuk meg, hogyan változik meg az időalap-felhasználás a 6+2-es munkarendre való átállás után.

A I. típusnál minden munkacsoport minden 12-ik, a II. típusnál váltakozva minden 10-ik és minden 11-ik, a III. típusnál minden 9-ik éjszaka teljesíti a feladatokat.

Szakaszos munkarend:

Fizetett ünnep	Vasárnap	Munkanap	Összesen
8	52	306	366

Évi időalap: $366 \times 24 \text{ óra} = 8184 \text{ óra}$.
Munkában töltött idő: $306 \times 8 = 2448 \text{ óra}$.
Utazási idő /Dunaföldvár/ 367,5 óra.
Évi időalap - /munkában töltött idő + utazási idő/ = 5371,5 óra

Folyamatos munkarend:

Munkanap	Fizetett ünnap	Szabad vasárnap	Szabad szombat és hétköznapi	Összesen
266	8	14	78	366

Évi időalap: $366 \times 24 = 8784$

Munkában töltött idő: $266 \times 8 = 2128$ óra.

Évi időalap - /munkában töltött idő + utazási idő/ = 5726,8 óra.

Utazási idő /Dunaföldvár/ 319,2 óra.

A folyamatos munkarendben dolgozók évi 368,3 órát nyernek a szakaszos munkarendben dolgozókhöz viszonyítva.

Ez két forrásból származik:

a/ munkaidő rövidülése, illetve több szabadnap: 320 óra.

b/ munkahelyre, illetve hazautazási idő: 48,3 óra.

A KSH "Nők helyzete a munkahelyen és otthon" c. kiadványa szerint a dolgozó nők napi alvási ideje heti átlagban valamivel a 8 óra alatt marad /7,96 óra/. Ha az évi 8784 órás összidőalapból levonjuk az alvásidőt /ezt megtehetjük, mert feltételezhető, hogy a munkarend nem befolyásolja lényegesen az alvásidő mértékét/ ami évenként 2928 órát tesz ki, ezenkívül kivonjuk a munkaidőt és az utazással eltöltött időt, akkor megkapjuk az egy évben rendelkezésre álló szabadidő + egyéb kötött idő + fiziológiai szükséglet -/alvásidő+munkában töltött idő + utazási idő/ nagyságát.

Ennek az értéke szakaszos munkarend esetén évi 2443,5 óra, folyamatos munkarend esetén /Dunaföldvár/ évi 2808,8 óra.

Megállapítható:

A folyamatos munkarendben dolgozók fent említett időalapja évi átlagban 14,8%-kal magasabb, mint a szakaszos munkarendben dolgozóké. Ez az emelkedés, az emelkedés mértéke rendkívül jelentős.

Az így kapott időalap olyan feltételezésen alapul, hogy szakaszos munkarendben nincs túlórázás.

Tudott dolog, hogy ez általában nem így van. Ugyanakkor a folyamatos munkarend igen erőteljesen csökkenti a túlórázás lehetőségét. Ha ezt is figyelembe vesszük, akkor a konkrét körülményektől függő mértékben változik a 14,8%.

A fenti összetett időalap növekedése, a növekedés mértéke kétségtelenül pozitíve értékelendő.

Az időalap növekedése azonban együttjár a szabadnapok, ezen belül a szabadidő lényegesen megváltozott szerkezetével. A szakaszos munkarendben dolgozók évi 52 vasárnap + 8 fizetett ünnepnapjával szemben a folyamatos munkarendben dolgozók mindössze 14 vasárnapot + 8 fizetett ünnepnaphoz jutnak.

Ennek következményeként az időalapfelhasználásban a létrejövő szerkezetbeli változás az, amit a folyamatos munkarend ellenzői, mint társadalmi szempontból negatív tényezőt emelnek ki. Erre a nézetre teljesen pontos választ csak akkor adhatnánk, ha felvételeink során heti időmérleget is felállítottunk volna. /Ez a papíripári felvételeknél megtörtént./

Heti időmérleg hiányában kénytelenek voltunk más, kevésbé pontos módszerrel megvizsgálni a tanulásra, szórakozásra, olvasásra, pihenésre fordított időt. Időtartam helyett tevékenységgyakoriságot vettünk figyelembe. Az egyes válaszokat számokkal helyettesítettük. A használt értéksor határai: 1, 0 és 15, 0.

Tevékenységgyakoriság

1964 január

Férfi: nő	4,06	Nő: férjezett	3,10
nőtlen	4,72	hajadon	4,32
Összesen:	4,21	Összesen:	3,40

1964 május

Férfi: nő	5,40
nőtlen	2,22
Összesen:	4,70

Nő: férjezett	3,30
hajadon	5,33
Összesen:	3,65

Az időráfordítás általános növekedésből egyértelműen megállapítható, hogy a folyamatos munkarendben dolgozók a szakaszhoz viszonyítva több időt tudnak fordítani művelődési és szórakozási célokra, annak ellenére, hogy szabadnapjainak csak egyik része esik vasárnapra.

Megvizsgáltuk, hogy milyen tevékenységre jut kevesebb, ill. több ideje a dolgozóknak az átállás után.

Kevesebb I. helyen: A leglényegesebb, amit megállapíthatunk, az, hogy a dolgozók 50,3%-a /ezen belül a férfiak 50, a nők 51,2%-a/ úgy vélekedik, hogy a folyamatos munkarendre való átállás után lényegében nincs olyan tevékenység, amelyre kevesebb ideje jutna, mint korábban. A dolgozóknak ez az 50,4%-a egyértelműen, pozitívan vélekedik a folyamatos munkarendről, időfelhasználása szerkezetét az átállás csak pozitívan érintette.

A kapott eredmény részletezése:

nem jut kevesebb ideje	50,4 %
kevesebb ideje jut szórakozásra	14,4 %
pihenésre	24, - %
családdal való együttlétre	2,4 %
gyerekkel való foglalkozásra	2,4 %
házkörüli munkára	1,2 %
egyébre	2,4 %

1. Rendkívül alacsony a családdal való együttlétre - gyermekkel való foglalkozásra eső időcsökkenés. Ezt igen jelentősnek kell tartanunk, hiszen a folyamatos munkarend ellenzőinek egyik legjelentősebb érvéről van itt szó.

2. Jelentős tétel a szórakozás. A 14,4%-nak 2/3-át olyan férjes nők teszik ki, akik fiatalok, és még nincs gyerekük!

3. A hiányzó 1/3 szintén a fiatalok köréből kerül ki. Ennek alapján megállapítható: a szórakozásra fordított idő csökkenése szinte kizárólag a családon kívül élő fiataloknál és gyermekteleneknél jelentkezik.

Több I. helyen:

Férfiak:

1. A férfiak nagy része, 60%-a munkára fordítja a jelentkező időtöbbletet /az egyéb kategória, ami a férfiak vonatkozásában 45%-ot tesz ki, szinte kivétel nélkül mezőgazdasági munkára, napszámra és más jövedelemszerzés célját szolgáló munkára bontható/.
2. A férfiaknak csak 35%-a fordítja többletidéjét szórakozásra, tanulásra, pihenésre.

Lényegében mindkét tényezőt pozitívnak kell tekinteni, mert:

- a/ előnyösen változott meg az időfelhasználás szerkezete,
- b/ a mellékjövedelem szerzését célzó munkára fordított többletidő az egyes egyének, családok életszínvonalát emeli.

Nők:

A munkára fordított többletidő azonos nagyságot mutat a férfiakéval, annál csak minimálisan magasabb. Az a tény, hogy a nők igen nagy %-a fordítja többletidéjét elsősorban a háztartásra, mutatja a nők otthoni tulterheltségét.

Indokok szerint összegezve az összes dolgozók válaszait, a következő eredményeket kapjuk:

háztartás	42,- %
szórakozás	7,2 %
tanulás	6,- %
gyerekkel való foglalkozás	1,2 %
házkörüli munka	4,8 %
pihenés	15,6 %
egyéb	18,- %
nincs válasz	4,8 %

Összesen: 100 %

Összefoglalva:

- az a tény, hogy a dolgozók nagy többsége felszabaduló többletidejét munkára fordítja, nagyrészt mellékjövedelem szerzését célzó munkára, további általános jellegű következtetések alapja lehet.
- az időfelhasználás szerkezete, akár a Több. I., akár a Kevesebb I. válaszokat elemezzük, összességében pozitíve változott, egyetlen tevékenység kivételével, s ez a pihenés.
- a pihenésre fordított idő a dolgozók közel 1/3-ánál csökken, annak ellenére, hogy az összetett időalap kb. 15%-kal nőtt.

Ez nyilvánvaló ellentmondás. Felmerül a gondolat, hogy feloldható-e? Véleményünk szerint feloldható.

Az alábbi felsorolás egyben fontossági sorrend is!

1. A jelentkező többletidő elsősorban hétköznapiakra-munkanapokra esik. Ez a tény bővebb lehetőséget ad arra, hogy ilyenkor mellékmunkákat vállaljanak a dolgozók.

2. Társadalmi normáink - nevezhetjük ezt esetleg szokásnak is, bár véleményünk szerint ennél több - a heti pihenőidőt a hét végére, elsősorban vasárnapra koncentrálják. Ezek a társadalmi normák nyilvánvalóan érvényesülnek, főként a folyamatos munkarendben dolgozókra.

Hatásuk eredménye az, hogy hétköznap az egy időben, esetleg azonos sullyal jelentkező munkaszükséglet és pihenési lehetőség közül az előbbit részesíti előnyben, szemben a vasárnappal, mikor hasonló esetben a rangsorolás általában fordított.

3. Vallási szokások, vallásos világnézet. Ezek hatásának jellege ismert, a hatás nagyságának felmérésére nem adódott lehetőség.

Megvizsgáltuk a dolgozók szubjektív véleményeinek alakulását is.

Folyamatos munkarendben dolgozók véleménye a munkarendről.

%

1964 január	sokkal jobb, jobb	sokkal rosszabb, rosszabb	nincs válasz	Összesen
	43,6	26,6	29,8	100

1964 május	sokkal jobb, jobb	sokkal rosszabb, rosszabb	nincs válasz	Összesen
	78,1	17,9	4,0	100

A dolgozók véleményének igen nagymértékű megváltozása az átállás után, valamint a nincs válasz csökkenése arról tanus-
kodik, hogy a korábban közölt és a folyamatos munkarendről po-
zitive tanuskodó adatok megfelelően tükröződnek a szubjektív
véleményekben is.

A második rész befejezéseként néhány objektív jellegű ada-
tot közlünk.

A betegség miatt, igazolatlan mulasztások miatt
kieső idő, valamint a kilépések vizsgálata a
Dunaföldvári Kendergyár lemezüzemében 1963
IV.n.é.. ill. 1964 II.-III.-IV. hónapokban

	Betegség	Igazolatlan mulasztás	Kilépés
1963. IV. n.é.	558 nap	33 nap	24 fő
1964. I. n.é.	337 nap	38 nap	3 fő

Tekintettel arra, hogy a fenti számok csak a lemezüzemre vonatkoznak, és a lemezüzem létszáma a második időszakban /1964 február-március-április/ kb. 40%-kal volt magasabb, mint az első időszakban, a világosan látható csökkenés még nagyobb mértékű a valóságban, mint amit a táblázat mutat. Ehhez még hozzájárul az a tényező, hogy a munkaerő forgalom két oszosa az I.n.év végén, ill. a III.negyedév végén jelentkezik, ugyanakkor minimumai a IV.negyedévben és az I. negyedév elején. Ez az utóbbi tényező még jelentősebbé teszi a különbséget, amely az alábbi megállapítással már a táblában lévőknél is fokozottabban volt számításba veendő. Az üzem a vasárnapra és ünneppnapra eső igazolatlan hiányzásokról és betegségekről nem mutat külön adatokat, de az üzem és művezetők véleménye szerint a vasár- és ünneppnapra eső igazolatlan hiányzás közel a 0-val egyenlő és ezekre a napokra eső betegségek szintje legfeljebb ha eléri az általános szintet.

x

A fejezet megírásának idején a Papiripari Vállalat négy gyárában végrehajtott - a munkásállományra és a műszaki állományra teljes körű - felvétel során nyert adatok feldolgozása még folyamatban van.

Ez az oka annak, hogy ebben a részben mindössze néhány táblázatot közlünk.

Vélemény a folyamatos munkarendről

%

	Folyamatos munkarendben dolgozók			Szakaszos munkarendben dolgozók		
	Budapest	Vidék	Összesen	Budapest	Vidék	Összesen
Sokkal jobb	17,0	17,2	17,1	2,1	6,3	6,1
Jobb	57,2	72,2	68,6	17,3	30,7	25,3
Rosszabb	20,5	9,1	12,2	63,6	29,4	25,3
Sokkal rosszabb	3,5	0,5	1,5	11,0	31,2	39,5
Mindegy	1,8	-	0,5	0,7	-	0,1
Nincs válasz	-	1,0	0,1	5,3	2,4	3,7
Ö s s z e s e n :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A munkarendről alkotott szubjektív vélemények megoszlása igazolja azt a képet, melyet a dunaföldvári felvétel során kaptunk.

A folyamatos munkarendben dolgozók 85,8%-ának pozitív véleménye igen magas arányszám. További vizsgálatok során kell tisztázni, hogy esetleges papiripari sajátosságok milyen mértékben játszottak közre a fenti arány kialakításában.

Folyamatos /6+2/ munkarendben dolgozók időmérlege

M u n k a n a p

	B u d a p e s t						V i d é k					
	F é r f i			N ő			F é r f i			N ő		
	H	Sz	V	H	Sz	V	H	Sz	V	H	Sz	V
1	9,97	9,96	9,92	10,00	9,64	10,16	9,63	9,64	9,34	9,62	9,37	8,86
1/a	0,67	0,58	0,32	0,37	0,27	0,07	1,23	1,09	0,42	0,31	0,53	0,46
2	1,35	1,28	0,57	3,65	4,15	2,52	1,49	1,64	1,07	5,00	4,28	3,41
3	9,72	9,97	10,02	9,16	8,64	9,11	9,41	9,14	9,13	8,33	8,88	8,47
4	2,29	2,21	3,17	0,82	1,30	2,14	2,24	2,49	4,04	0,74	0,94	2,80
Ö	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00

Folyamatos /6+2/ munkarendben dolgozók időmérlege

S z ü n n a p

	B u d a p e s t						V i d é k					
	F é r f i			N ő			F é r f i			N ő		
	H	Sz	V	H	Sz	V	H	Sz	V	H	Sz	V
1	0,45	0,61	0,10	0,33	0,05	0,05	0,25	0,43	0,10	-	0,67	0,44
1/a	2,02	1,57	0,92	0,80	0,40	0,20	2,82	2,43	1,04	0,87	2,19	0,47
2	2,71	2,27	1,43	8,14	7,76	4,80	3,00	3,44	1,80	9,06	8,67	4,57
3	12,62	12,21	12,86	11,40	11,03	12,10	11,86	11,21	11,36	11,27	11,25	11,25
4	6,20	7,04	8,69	3,33	4,76	6,79	6,07	6,49	9,70	2,80	1,22	7,29
Ö	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00

Magyarázat: 1 = Munkában töltött idő, utazási idő munkahelyre és vissza
 1/a = Másodállás, napszám, termelőjellegű házkörüli munka /háztáji stb./
 2 = Háztartás, házkörüli munkák, gyerekekkel való foglalkozás
 3 = Alvás és személyes kiszolgálás
 4 = Kötetlen szabadidő
 H = Hétköznap
 Sz = Szombat
 V = Vasárnap

Munkarend és konkrét munkaszociológiai
vizsgálatok

A társadalom által megszokott, elfogadott munkarendtől való eltérések a szociológiai jellegű kérdések egész sorát vetik fel. Ezekkel a kérdésekkel való foglalkozás a munkarendek területén végzett kutató munkában lényeges szerepet kell, hogy kapjon.

A Kutató Csoport 1964-ben terjesztette ki tevékenységét az állóalapok extenzív kihasználása fokozásának társadalmi, munkaszociológiai vonatkozásaira.

A fejezetben a szerző ismerteti a vizsgálati módszereket, rövid áttekintést ad a már végrehajtott vizsgálatokról, melyek 1 kendergyárban és 4 papírgyárban zajlottak le, és beszámol néhány lényegesebb eredményről.

Режим труда и его конкретные социологические исследования

Монигл, Иштван

В статье рассматривается весь комплекс вопросов социологического характера, которые отличаются от привычного, принятого обществом взгляда на режим труда. В исследовательской работе по проблемам режима труда разработка вышеуказанных вопросов будет играть в будущем большую роль.

Исследовательская группа в 1964 году стала заниматься вопросами социологии труда в свете улучшения использования основных фондов.

Автор знакомит с методами исследования, даёт короткое ознакомление с результатами уже законченных исследований, которые были проведены на фабрике по обработке конопли и 4 предприятиях бумажной промышленности.

István MONIGL

Arbeitssystem und konkrete arbeitssoziologische
Ermittlungen

Die Abweichungen von der seitens der Gesellschaft angewöhnten und anerkannten Arbeitsweise werfen eine ganze Reihe von Fragen soziologischer Charakter auf. Die Behandlung dieser Fragen soll in den sich mit den Arbeitssystemen befassenden Forschungsarbeiten eine wesentliche Rolle spielen.

Die Forschungsgruppe erweiterte ihre Tätigkeit im Jahre 1964 auf die arbeitssoziologischen und gesellschaftlichen Bezüge der Erhöhung der extensiven Ausnützung der Grundmittel.

Der Autor erläutert in diesem Artikel die Methoden der Untersuchung, und gibt einen kurzen Überblick über die Untersuchungen die in einer Hanf- und Papierfabrik schon durchgeführt wurden und deren wichtigeren Ergebnissen.

István MONIGL

Working systems and concrete work-sociological studies

The discrepancies in the working-systems, accepted and accustomed in the society, throw up an entire row of sociological questions. The discussions of these problems must play an important role in the field of investigation of the working-systems.

The Research Group expanded his activity in 1964 over the labor-sociological and social relations of the better extensive use of the industrial fixed means.

The author writes about the methods of the investigation, he gives a short review of the studies performed in one hem processing and 4 paper-factories and he reports on a number of substantial results.

5.

A folyamatos üzemeltetés bevezetésének kezdeti
eredményei a Miskolci Pamutfonóban

/Az üzem 1965. július 31-i jelentése alapján/

A MTA Ipargazdaságtani Kutató Csoportja, még 1961-ben, midőn napirendre tűzte a folyamatos munkarend alkalmazási lehetőségeinek a vizsgálatát, elsősorban a textiliparban javasolta az ilyen munkarendekkel való kísérletezést, összekötve azt a dolgozók munkaidejének egyidejű csökkentésével. A textiliparban ugyanis a kapacitáskihasználás ilyen módon való fokozásának gazdasági és szociális szempontból egyaránt előnyös feltételei vannak. Ilyenek egyebek közt az iparág nagy termelési volumene, jelentősen fokozható exportlehetőségekkel, a termelés nagy állóeszközigényessége, ami az egész iparág fejlesztése terén is jelentős beruházási megtakarításokat tenne lehetővé a meglévő kapacitások jobb kihasználása révén; a tulnyomórészt női munkaerőnek a foglalkoztatása, akik számára a szabadnapok számának növekedése és ezzel együtt az éjszakai műszakok bizonyos mérvű csökkenése háztartásuk ellátása, a családdal való foglalkozás, valamint saját pihenésük és fejlődésük szempontjából is igen nagy könnyebbséget jelent. Ugyanakkor az iparág vidéki üzemei számára bőven áll rendelkezésre foglalkozást kereső női munkaerő, akiknek egy, a folyamatosságot biztosító negyedik műszak beállítása kereseti lehetőséget, szakmai kiképzést, életkörülményeik lényeges javulását jelentheti.

A textilipar gyárai közül elsősorban a Miskolci Pamutfonó látszott ilyen munkarend kísérleti bevezetésére a legalkalmasabbnak, részben korszerű berendezésénél fogva, de nem kevésbé azért is, mert az üzem haladó szellemű vezetői és műszaki gárdája, felismerve a feladat nagy népgazdasági elvi jelentőségét is, készséggel vállalta az átszervezés uttörő munkájával járó nehézségeket és tőle telhetően szorgalmazta is, hogy a kísérlethez szükséges hozzájárulásokat és anyagi feltételeket mielőbb megkapja. Sajnos, különböző

nem éppen objektív nehézségek és akadályok következtében - amelyekre azonban itt nem kívánunk kitérni - az üzem csak a múlt évben foghatott hozzá a naptári folyamatosságra való áttérés előkészítéséhez, és mintegy 300 új munkás betanítása és kiképzése után ez év április elején már teljes üzemmel átválthatott az új munkarendre.

Most, egy negyedévi teljes üzemelés eredményeiről számolnak be az alábbi adatok. Ezek, a beszámolási idő viszonylagos rövidege ellenére is, gazdasági és szociális tekintetben határozottan igazolják az eleve kitűzött célok realizálását, sőt felül is mulják az előirányzatot, amely másfél évre tervezte az új munkarend teljes elsajátítását és az újonnan betanított dolgozók norma szerinti teljesítőképességének az elérését. Az eddigi eredmények arra mutatnak, hogy ez az átmeneti idő lényegesen rövidebb lesz. A sikeres indulás nagymértékben az igen alapos és lelkiismeretes előkészítő munkának tulajdonítható, amelyben Kutató Csoportunk munkatársai is tevékenyen segítettek az üzemet. Messzemenően támogatták az új munkarend bevezetését a megyei és a városi pártbizottság, valamint a helyi tanácsi és szakszervezeti szervek és nem kevésbé a Pamutipari Vállalat vezérigazgatója és vezetősége is, amit itt külön ki kell emelnünk, példaként az iparág többi vállalatai és irányító szervei számára.

A folyamatos üzemeltetés megvalósításának egyik fontos előfeltétele volt a dolgozók gyermekeinek megfelelő elhelyezése a bölcsődékben, napközi otthonokban, valamint a vasárnapi közlekedés megfelelő biztosítása. A Miskolci Városi Tanács segítségével a gyár minden kérdést a város adottságainak megfelelően megoldott. A konyha időben befejezett bővítésével biztosították - figyelembe véve a többletlétszámot is - a dolgozók megfelelő színvonalu hétköznapi és vasárnapi étkeztetését. Szükségesnek bizonyult az irodaház, csővázás raktárépület, kerékpártároló, valamint öltöző építése, illetve átalakítása is - mintegy 4 millió Ft-os költ-

séggel -, amely munkálatok 1965 augusztus és szeptember hónapban befejezést nyernek.

Az új munkarend bevezetése előtt különböző értekezleteken tájékoztatták az egész gyár dolgozó kollektíváját a munkarend lényegéről, a munka és életrendre várható kihatásairól, és meggyőzés útján igyekeztek előzetesen megnyerni a dolgozókat.

A bevezetést közvetlenül megelőző napon névtelen kérdőíveken tájékozódó véleménykutatást rendeztek, mintegy 625 dolgozó megkérdezése útján. A megkérdezettek véleménye a 6+2-es folyamatos munkarendről a következőkben foglalható össze:

	Megkérdezettek száma fő	A vélemények megoszlása %-ban			Összesen %
		Jó	Rossz	Mindegy	
Összes dolgozók	625	63,2	26,7	10,1	100
Ebből városban lakó dolgozók	417	63,3	29,0	7,7	100
városon kívül, vagy albérletben lakó dolgozók	208	62,9	22,1	15,0	100
Gyermekes dolgozók véleménye	192	68,8	22,9	8,3	100

A vélemények megoszlása arra mutat, hogy a dolgozók jelentős többsége a folyamatos munkarendet választotta. Különösen figyelemreméltó, hogy a gyermekes szülők nagyobb arányban választották a folyamatos munkarendet, annál is inkább, mert a korábbi, főképpen a szakszervezet részéről jelentkező ellenvetések legfontosabbika éppen a "család felbomlása", a gyermekes családok problémája volt.

Ujabb általános közvéleménykutatást csak az év vagy esetleg a harmadik negyedév végén szándékoznak lefolytatni, de a munkásnőkkel folytatott számos beszélgetés arra mutat, hogy a gyakorlati tapasztalat még alaposabban meggyőzte a dolgozókat az új munkarend előnyeiről és a vélemények megoszlása bizonyára még sokkal kedvezőbb lesz, mint ahogy azt például a papíripari üzemek tapasztalata is mutatta.

1965. április 1-ét megelőző időszakban a gyár szombat éjszaka és vasárnap nem üzemelt, tehát 6+1-es, heti 17 műszakos, szakaszos munkarendben dolgozott.

Áttérve a 6+2-es munkarendre, a heti ledolgozott műszakok száma 17-ről 20-ra emelkedett./Csak vasárnap éjszaka és fizetett ünnepeken nincs üzemeltetés./

Ezzel egyidőben, mint a vasárnapi munkáért járó kompenzálásként a dolgozók heti munkaideje váltó műszakban 45,5 órától 40 órára csökkent, mely a szabadnapok számának megduplázásában /52 nap helyett 104 nap/ fejeződik ki.

A műszakok számának növekedése és a munkaidő csökkenés szükségessé tette a negyedik műszak megszervezését. Így naponta 3 műszak dolgozik, a 4-ik műszak szabadnapos. A dolgozók 6 napi munka után 2 pihenőnapot kapnak.

Az előzetes tervezés szerint az új műszak termelékenységét - figyelembe véve az újonnan kiképzett munkások gyakorlatlanságát - a beindulásnál a többi műszak napi termelési szintjének 76%-ára tervezték, azzal, hogy negyedévenkénti 4%-os felfutással érje el másfél év alatt a többi műszak szintjét.

Abból kiindulva, hogy I-IV műszak egyforma termelési erőt képviseljen, a gyár új dolgozóit egyenletesen osztotta el a műszakok között.

A négy műszakra elosztva az új műszak alacsonyabb termelési feladatát, a beindulástól kezdve a napi termelésnek gyári szinten kell elérnie a bázisév napi tonna-termelésének 94%-át.

Ha a gyár negyedévenként 1%-os felfutást ér el, a negyedik műszakkal együtt is másfél év alatt 100%-os szintet tud biztosítani.

A gyár termelési tervének összeállításánál ezt a követelményt vették figyelembe. A folyamatos üzemeltetés bevezetése óta eltelt negyedéves tervteljesítést a gyár vezetősége kiértékelte. Az erre vonatkozó adatokat a következő táblázatban foglaljuk össze:

	1965 II. negyedév havi bontása /tonna/			1965 II. negyedéves termelés		
	Április	Május	Junius	Tonnában	Km-ben	Nm-ben
Terv	323,9	348,5	352,6	1 025,0	54 805,0	53,47
Tény	329,5	358,5	353,9	1 041,9	55 908,0	53,66
Tervteljesítés % -a	101,7	102,9	100,4	101,6	102,0	-

A gyár az 1965. évi második negyedéves fonaltermelési tervét tonnában mérve tehát 101,6%-ra, míg km-ben mérve 102,0%-ra teljesítette. A terv túlteljesítését figyelembevéve terven felül közel 17 tonna fonalat gyártottak le. Ha a termelésre vonatkozó adatokat a megfelelő év hasonló negyedévére vonatkozó adatokkal hasonlítjuk össze - amikor a gyár szakaszos munkarendben dolgozott -, akkor megállapíthatjuk, hogy a fonaltermelés mintegy 10%-kal növekedett, ami 95,5 tonna fonaltermelési többletet, 5,8 millió Ft termelési érték növekedést jelent. Meg kell jegyezni, hogy a termelési érték ilyen nagymértékű növekedését a termelési profil változása is befolyásolta. A gyár az utóbbi hónapokban jelentős ún. bérorsózást végzett a Központi Gyár részére, amelyet a legfőképpen Budapesten jelentkező munkaerőhiány tett szükségessé.

A termelési terv teljesítése vonatkozásában még a napi

termelési tervek teljesítését, a vasárnapi munkanapok termelésének alakulását és a termelés minőségének alakulását kell kiemelni.

A napi termelési terv teljesítése 1965 II. negyedévében a gyár fő üzemeiben:

	1965. II. né. terv	1965. II. né. tény	%
Fonóda	12 300 kg	12 502 kg	101,6
N _m	53,47	53,66	100,4
Orsózó	13 754 kg	14 333	104,2
Bérorsózás nélk.	12 238	12 490	102,0
Összesen:	38 292 kg	39 325 kg	102,9

Különösen érdekes a vasárnapi napok termelésének alakulása, amely különösen vasárnap délelőtt meghaladja az átlagos színvonalat.

A vasárnapi munkanapok termelésének alakulása kg-ban a II. negyedévben összesítve:

	1965. II. né. terv	1965. II. né. tény	%
Délelőtt	45 018,5	46 313,0	102,9
Délután	43 927,9	44 933,8	102,3
Összesen	88 946,4	91 246,8	102,6

A gépek karbantartását hétköznapi végzik el. Azonban ha a vasárnapok termelését csökkentjük a hétköznapi karbantartás miatti átlagosan kb. 1% állásidővel, még ebben az esetben is lényegesen meghaladja a vasárnapi termelés a hétköznapi átlagos színvonalat.

A minőségi színvonal is kedvezőbb a tervezettnél, mert az első- és másodosztályú termékek együttes részaránya 1965. II. negyedévében a tervezett 96,4%-kal szemben 98,6% volt. A minőségi átlagos kategória a megelőző év hasonló időszakával egybevetve is kedvezően alakult, ami nagyon jelentős, ha figyelembe vesszük a termelés mintegy 10%-os növekedését, valamint az újonnan belépő és betanított dolgozók viszonylag nagy számát.

A gyár gépi termelékenységi tervét 102%-ra teljesítette, nagymértékben javította a gépi berendezések időbeli kihasználásának mutatóját K_e , amit a gépi berendezések által ténylegesen teljesített gépóra mennyiség G_t , valamint a gépóránban kifejezett naptári idő G_n viszonya jelez.

$$\text{Tehát: } K_e = \frac{G_t}{G_n}$$

Az 1964 II. negyedévi 79,1%-os gépi időkihasználás 1965 második negyedévében 92,6%-ra javult, így a gépek és berendezések folyamatos üzemeltetésének bevezetésével a gépek időbeni kihasználása 13,5%-kal növekedett.

Ebből következik, hogy a 100,- Ft állóeszközürtékre eső termelési érték is kedvezően alakult /1964 II. negyedében 21,4 Ft, míg 1965 II. negyedévében 24,3 Ft/ és mintegy 13,6%-kal növekedett. A gyár ebben az évben megközelíti az 1,- Ft termelési eszközzel 1,- Ft termelési érték előállítását, évre számítva.

A gyár munkatermelékenységi tervét 1965 II. negyedévében kedvezően teljesítette, jelentős megtakarítást ért el a karbantartási idő felhasználásánál és lényegesen csökkentette a túlóra felhasználást:

	1965. II. né. terv	1965. II. né. tény	%
Fonóda	192,35 km/6	194,80 km/6	101,27
Orsózó	480,80 "	494,95 "	102,94
Együttesen	137,39 "	139,83 "	101,77
1 napra eső karb. óra	1 511 óra	1 285 óra	85,04
Tulóra fel- használás	2 874 "	1 856 "	65,00

A munkatermelékenység alakulására kedvezően hatott az a tény, hogy a gyár a folyamatos üzemeltetés bevezetésével nem növelte a létszámát olyan arányban, mint ahogyan azt tervezte:

	1964.évi tény	Folyamatos terv	Folyamatos tény
Munkáslétszám alakulása, fő	873	1 162	1 149
%	100	132,95	131,46
Alkalmazottak létszáma, fő	113	142	140
%	100	126,54	123,89
Alk. dolg. aránya az összlétszám %-ában	11,44	10,91	10,86
Összlétszám ala- kulása, fő	986	1 304	1 289
%	100	132,25	130,73

A munkásállományu dolgozókat tekintve 13 fő /1,11%/, míg az alkalmazotti állománycsoportban 2 fő /1,4% / megtakarítást értek el, így az 1000 orsóra eső létszám a megelőző évhez viszonyítva kedvezően alakult. /Az 1964 II. negyedévi 6,60 fővel szemben 1965 II. negyedévében 7,30 fő./ Ebben azonban jelentős szerepet játszott a hiányzások számának és ezen belül a betegségek arányának mintegy 1/3-os csökkenése, amit alapvetően a folyamatos munkarend hatásának tulajdoníthatnak.

A hiányzások alakulása indokok szerint:

	1964 II. né.	1965. II. né.
Fizetett szabadság	5,71 %	3,80 %
Betegség	6,39 %	4,28 %
Szülés	1,71 %	1,83 %
Fizetés nélküli szabadság	1,71 %	1,66 %
Egyéb igazolt	0,13 %	0,10 %
Igazolatlan	-	0,04 %
Összesen	15,65 %	11,71 %
Műszakkiesés	4,10 %	2,80 %
Összes kieső idő	19,75 %	14,51 %

Az igazolatlan hiányzások száma nem jelentős az üzemi létszám felhigulása ellenére sem. Kiegészítve csak a vasárnapi műszakokból a hiányzást, megállapítható, hogy azonos szinten van a negyedéves átlaggal.

1964. október 1-ével kezdték meg a dolgozók felvételét és kiképzését. A folyamatos üzemeltetéshez és a fluktuáció pótlására 473 főt vettek fel, valamint 45 főt a bérorsózás elvégzésére.

Az összesen felvett dolgozók közül 9 hónap alatt 162 fő kilépett, így a felvett dolgozók közül jelenleg az üzemben 311 fő dolgozik:

Leszámolás indoklása:

Kilépők száma:

Felmondás a dolgozó részéről

gyermekgondozás	19 fő
férjhez megy	9 "
egészségügyi ok	34 "
egyéb	36 "
Próbaidőn belül leszámolt	54 "
Felmondás a vállalat részéről	8 "
Önkényes kilépés	2 "
Összesen:	162 "

Az unonnan belépők közül mintegy 62 fő lépett ki próba-időn belül, vagy a gyár tartotta alkalmatlannak. Ez abból adódott, hogy belépésük előtt könnyebbnek képzelték a munkát, másrészt az éjszakai műszakok neheznek bizonyultak többek számára.

1965. április 1-től 77 fő lépett ki. A kilépők közül 55 fő új dolgozó volt. Így kedvezőnek mutatkozik, hogy a régi dolgozók nem hagyják el csak igen indokolt esetben az üzemet. Az új dolgozók egy része, miután megkezdte az önálló termelő munkát, az előírt munkakövetelményt túl magasnak tartotta a keresetéhez képest. Ez elsősorban az orsózó üzemrészre vonatkozik, ahonnan 20 új dolgozó lépett ki a negyedév alatt. A fluktuáció megosztlása üzemrészekenként:

Leszámoltak megosztlása 1965 II. né.-ében

Üzemrész	Nő	Férfi	Összesen
Tisztító	2	2	4
Kártoló	5	2	7
Előfonó	3	6	9
Gyűrűs	14	6	20
Orsózó	25	6	31
Egyéb	1	2	3
Alkalmazott	1	2	3
	51	26	77

A folyamatos üzemeltetés munkarendjére való hivatkozással kilépés nem történt.

A Miskolci Pamutfonóban a folyamatos üzemeltetés beindításához végső soron 311 új dolgozóval növelték a létszámot. Ebből 266 nő és 45 férfi. Az újonnan felvettek átlagos életkora 21,7 év. Az újonnan felvett dolgozók iskolai végzettsége megfelel a beosztásuk követelményeinek. A gyár a folyamatos üzemeléshez szükséges fonónők /217 fő/, előmunkások /28 fő/, segédművezetők és művezetők /43 fő/ részére külön-külön tanfolyamot indított és ipari tanulóképzést is szervezett a gyűrűs és előfonó üzemszámára. A kiképzés eredményesnek mondható; ugyanakkor a kiképzendő nagy száma jelentős megterhelés volt a gyár műszaki dolgozói számára, akik az oktatást végezték.

A munkabér megállapításnál abból az elvből kellett kiindulni, hogy a munkaidő heti 45,5 órától heti 40 órára való csökkenése ellenére is a dolgozók keresete nem lehet alacsonyabb.

Eredetileg a vasárnapi munka bérezését 100%-os pótlékkal javasolták. Megállapították azonban, hogy ez - bár évi átlagban kiegyenlítődne - a havi keresetekben nagy ingadozásokhoz okozna, s ezért úgy határoztak, hogy a kieső időket egyenletesen minden hónapban pótlékolják és a vasárnapot is csak mint egyszerű munkanapot számolják el. Előzetes számításaik szerint a dolgozók bére akkor lesz helyesen elszámolva, ha az alapórabérre 16,5%-ot számolnak pótbéreként az időalapcsökkenésnek megfelelően. A II. negyedév lezárása után a tényszámok ismeretében újból ellenőrizték számításait és megállapították, hogy egész pontosan beálltak a kívánt szintre. Egy dolgozónál átlagosan negyedéves viszonylatban csupán 1,13 Ft fizetéskülönbözet volt.

A folyamatos termelés megkivánta a karbantartási munkákat végző műhelyek munkarendjének megváltoztatását is. Ezzel kapcsolatban - bár viszonylag kevés dolgozót: a javító műhelyben 8 főt, a villanyszerelő műhelyben 12 főt érint -,

rá kell mutatni egy ma még megoldatlan problémára. Visszas helyzetet teremt az a körülmény, hogy miután a karbantartást végző dolgozók továbbra is 6+1-es szakaszos munkarendben dolgoznak, egymás mellett dolgozik olyan dolgozó, aki 100%-os túlórapótlékot kap és olyan, aki sima bérért dolgozik. /Míg ha a fonónő éjszakai műszakban dolgozik, a vasárnap éjszaka szabad, ugyanakkor a karbantartási munkákat si- ma bérrel vasárnap éjszaka is el kell végezni./ Ebben az esetben nyilvánvaló a megoldás a folyamatos üzemmenettel azonos munkarendben dolgozó karbantartók átminősítése volna, miután a hétköznapi inspekciós szolgálattal, valamint a karbantartások vasárnap éjszakai elvégzésével a folyamatos üzemmenetet biztosítják.

A karbantartással kapcsolatban rá kell még mutatni arra, hogy a folyamatos üzemeltetés bevezetésével - miután a gép- javítási időalap jelentősen megnövekedett - szükségessé vált a karbantartási munkák ciklusidejének a lerövidítése a következők szerint:

	Régi ciklusidő	Új ciklusidő
Generáljavítás	3 év	2,5 év
Kisjavítás	3 hónap	2,5 hónap
Orsómosás	6 "	5 "
Nagy tisztítás	6 hét	5 hét
Nyújtómű tisztítás	3 "	2,5 hét

A ciklusidők megváltoztatását az új TMK tervek elkészítésénél megfelelő módon figyelembe vették.

Mint az elmondottakból kitűnik, a Pamutfonóipar Miskolci Gyárában a folyamatos munkarend bevezetését megfelelő módon oldották meg; az új munkarend a gyár és a népgazdaság számára jó eredményeket biztosít. Természetesen nem lehet azt állítani, hogy már minden probléma megoldott, bár ezek többsége nem kapcsolatos a folyamatos munkarendre történő áttéréssel. Így nagy nehézségeket jelent a gyár számára,

hogyan a folyamatos üzemeltetés bevezetését megelőzően számításba vett termelőprofiltól eltérő termelési tervet kapott. Ezért a tervezettnél gazdaságtalanabb és nagyobb munkaigényességű speciális fonalakat kell feldolgozniuk, ami a nem megfelelő minőségű nyersanyag, a műszállal kevert fonalak és ezzel együtt a kisebb sorozatokban történő termelés miatt kedvezőtlenül hatott a jövedelmezőség alakulására. Miután a folyamatos üzemeltetés bevezetésével a gyár dolgozóinak egyéb problémák sorát is meg kellett oldaniuk, helyénvalónak tartjuk, hogy a gyár irányító hatóságai megfelelő korrekciókat vegyenek figyelembe a gyár gazdasági elbírálásánál. Nem lenne helyes, hogy a nyereségrészesedés és premizálás tekintetében a gyár dolgozóit hátrányos helyzetbe kerüljenek akkor, amikor a folyamatos üzemeltetés bevezetésével járó bonyolult feladatok sikeres megoldásával a népgazdaság számára jelentős többleteredményt biztosítottak és példamutató uttörő munkát végeztek az egész iparág számára. Ez évben a felmerült problémák sikeres megoldásával 320 tonna többletfonalat, mintegy 14 millió Ft többlettermelést érnek el a folyamatos üzemeltetés eredményeképpen. Ehhez azonban az szükséges, hogy a gyár felettes hatóságai és az érdekelt szervek további segítséget nyújtsanak a gyár számára. Gátolják meg a folyamatban levő beruházás további elhúzódását, vegyék figyelembe a munkaverseny-mozgalom értékelésénél is azt a körülményt, hogy a gyárban új, negyedik műszakot kellett szervezni, ami miatt a korábbi brigádszervezetek felbomlottak és az újak még nem osztróolódtak eléggé össze. Általában biztosítani kellene, hogy a folyamatos üzemeltetéstől független műszaki és gazdasági problémák/kísérletek, más nyersanyag, bérorsózáások stb./ a gyár fizikai dolgozóinak a szemében - a nyersanyagrészesedés, ill. a prémiumok csökkenése vagy elmaradása révén - ne jelentkezzenek a folyamatos üzemeltetés számláját terhelő tételekként.

A folyamatos üzemeltetés bevezetésének kezdeti eredményei
a Miskolci Pamutfonóban

A Pamutfonóipari Vállalat Miskolci Gyárában 1965. április 1-én a megfelelő szociális és gazdasági előkészítő munkák elvégzése után áttértek a termelőeszközök naptárilag folyamatos üzemeltetésére. A cikk az 1965 év II. negyedévének tapasztalatai alapján rövid áttekintést nyújt mindazon kezdeti eredményekről, melyeket a gyár a folyamatos üzemeltetés segítségével elért. Ezek máris igazolják az új munkarend gazdasági és szociális előnyösségét. Rámutat a cikk azokra a problémákra is, amelyek az új munkarendre történő áttérés során vagy azt követően jelentkeztek. Ismerteti a dolgozók állásfoglalását az új munkarendre vonatkozóan és javaslatokat tesz a jelentkezett problémák megoldására, valamint a gyár többletmunkájának a megfelelő módon történő értékelésére.

Первые результаты введения непрерывного производства
на хлопкопрядильном заводе в Мискольце

Первого апреля 1965 года на Мискольцком заводе Объединения хлопкопрядильных предприятий после проведения соответствующих подготовительных работ социального и экономического характера календарно был введен непрерывный режим труда, предприятие перешло на непрерывную эксплуатацию производственных фондов.

Статья на основании опытов полученных за II квартал 1965 года даёт краткий обзор первых результатов достигнутых на заводе после перехода на непрерывное производство. Эти первые результаты уже доказывают экономические и социальные преимущества нового режима труда. В статье излагаются также те проблемы, которые возникли во время или после перехода на новый режим труда. Статья знакомит с отношением рабочих к новому режиму труда, предлагает решения возникших проблем, а также методы оценки полученного заводом прибавочного продукта.

Die ersten Ergebnisse der Einführung der durchlaufenden
Arbeitsweise in der Miskolcer Baumwollspinnerei

Nach der Durchführung der entsprechenden sozialen und wirtschaftlichen Vorbereitungsarbeiten am 1-ten April 1965 wurde die durchlaufende Arbeitsweise in der Miskolcer Baumwollspinnerei /Werk I des Unternehmens für Baumwollspinnerei-industrie/ eingeführt. Der Artikel gibt aus Grund der Erfahrungen des zweiten Quartals 1965 einen kurzen Überblick über die ersten Ergebnisse die die Fabrik mit Hilfe der durchlaufenden Arbeitsweise erreichte. Diese Ergebnisse beweisen schon jetzt die wirtschaftlichen und sozialen Vorteile des neuen Arbeitssystems. Der Artikel weist auch auf die Probleme die sich während des Überganges zu dem neuen Arbeitssystem oder später ergaben Er legt die Stellungnahme der Werktätigen bezüglich des neuen Arbeitssystems dar und macht Vorschläge für die Lösung der Problemen bzw. für die entsprechende Bewertung der Mehrprodukt des Betriebs.

The first results of the introduction of the continuous
operation in the wool-spinnerey of Miskolc
/Miskolci Pamutfonó/

In the Plant of the Wool-spinnery Entreprise in Miskolc one changed over to the continuous operation of the means of production prepared by the required social and economic tasks. The paper gives a brief review, based on the experiences of the II. quarter of the year 1965, of the first results obtained by the plant with the help of the continuous operation. They already account for the economic and social advantageousness of the new working-system. The paper also exposes the problems evolving during the switch over to the new working-system or after. It describes the position taken up by the workers in wiew of the new working-system and suggestions are made to solve the problems and to appreciate adequately the surplus labour of the plant.

6.

G E D E M I K L Ó S - M A N D E L M I K L Ó S -
dr. P E T E S G Y Ö R G Y

A gépipari karbantartás jellegének legjobban
megfelelő szervezet kialakítása ^{x/}

^{x/} A cikk megjelent az OMK DK Témadokumentációs
kiadványok sorozatának 76. számában, melynek
címe: ÜZEMFENNTARTÁS, Szakirodalmi gyűjtemény
főmechanikusok számára, 1965 március.

1. Bevezetés és feladatelhatárolás

Gazdasági tevékenységünk célkitűzéseit: a gazdaságosság fokozását, a termelékenység emelését, az önköltség csökkentését csak oly módon tudjuk biztosítani iparvállalatainknál, ha a termelőeszközök üzemfenntartását kielégítő módon szervezzük meg. Míg azonban az alaptermelési folyamatban korszerű gépeket alkalmaznak, a termelést mind tökéletesebb szervezeti eszközökkel és korszerűbb technológiával irányítják, addig a karbantartás területén nem kielégítő eszközökkel, kiforratlan technológiával, elavult gépekkel, kézműves jelleggel dolgoznak. Az alaptermelés állandóan fokozódó gépesítésével és automatizálásával növekednek a karbantartással szembeni követelmények. A karbantartás szervezetének a termelés fokozódó gépesítésével és automatizálásával lépést kellene tartania, ha a termelést viszonylag állóeszköz kiesés nélkül, a javítási költségek minimálisra szorításával kívánja megoldani. Ezzel párosul, hogy az alaptermelő folyamatokban az állóeszközök időbeli kihasználásának fokozódása jobban igénybe veszi a gépeket és berendezéseket és így megnöveli az iparvállalatok karbantartási munkamennyiségét. Ennek eredménye, hogy a gépiparban egyre élesedik az ellentmondás a gyártási szervezet és a karbantartási tevékenység technológiai és szervezési színvonala között.

Az említett tények alapján szükséges komoly figyelmet fordítani a karbantartás jellegének legjobban megfelelő szervezet vizsgálatára és kialakítására.

Résztanulmányunk feladata, hogy a gépiparban alkalmazott állóeszközök /gépek, berendezések stb./ karbantartásának legmegfelelőbb szervezeti formáit tanulmányozza. Már ez a megfogalmazás is magában rejt bizonyos elhatárolást. Ugyanis a

gépipar, - jellegénél fogva, - gépek és berendezések előállításával foglalkozik, amelyek közül egyes gyártmányok az újratermelés folyamatában mint termelési eszközök, mások mint fogyasztási cikkek vesznek részt. A gépipar termékei közé tartoznak az un. tartós fogyasztási cikkek, amelyek egy része a lakosság szükségletét elégíti ki /motorkerékpár, rádió, televízió, mosógép, hűtőszekrény stb./. E cikkek karbantartása egy sor speciális kérdést vet fel és ennek megfelelően sajátos szervezetet igényel. Nagyon fontos a karbantartás e formáival foglalkozni, hiszen az életszínvonal növekedése révén e tartós fogyasztási cikkek termelése és fogyasztása, ebből kifolyólag javítása egy sor megoldandó problémát eredményez. Növeli a karbantartás szükségességét ezen a területen az is, hogy általános irányzat ezen termékek un. jótálalási idejének emelése, ami a forgalomba kerülő gyártmányok volumene mellett, az államilag szervezett javítások volumenét föltétlenül bővíti.

Ezen résztanulmányban azonban csak azt tekintettük feladatnak, hogy azon termelési eszközök karbantartásának és javításának szervezeti kérdéseivel foglalkozzunk, amelyek első sorban a gépipar szempontjából jelentenek termelési eszközöket, pontosabban: munkaeszközöket.

Ez az elhatárolás a gépiparban termelt termékek körét még jobban leszűkíti. Ugyanis a gépipar által termelt termékek, amelyek mint állóeszközök nem a gépipar, hanem a népgazdaság más területén kerülnek alkalmazásra, így pl. a mezőgazdasági gépek, a közlekedési eszközök és járművek széles skálája, a vegyipari és élelmiszeripari gépek stb. karbantartásának szervezésével jelen anyagunk nem foglalkozik.

Vizsgálatunk során tehát elsősorban azon gépek és berendezések karbantartására legalkalmasabb szervezeti formák kérdéseivel kívánunk foglalkozni, amelyek döntően a gépipari tevékenység állóeszközeit jelentik /forgácsoló szerszámgépek, hidegalakítók, kovácsoló gépek, öntődei berendezések, villamos berendezések stb./.

E felsorolt gépek mind a termelés, mind a felhasználás területén a gépiparon belül kerülnek alkalmazásra. Természetes, hogy a gépipar állóeszközei között szerepelnek olyan termékek is, melyek termelése nem a gépiparon belül történik /épületek, építmények, egyéb berendezések/. A gépiparban alkalmazásra kerülő szervezetnek foglalkoznia kell ugyan az állóeszközök utóbb felsorolt kérdéseinek vizsgálatával, mégis ezen kérdések tárgyalására anyagunk során kevesebb figyelmet fordítottunk.

2. Karbantartási szervezeti formák csoportosítása

Általában a karbantartási szervezeti formák alábbi három főtipusát lehet megkülönböztetni:

- a centralizált,
- a decentralizált és
- a vegyes karbantartási szervezetet.

2.1 A centralizált karbantartási szervezet lényege az, hogy a gépek és berendezések karbantartása egy erre a célra rendszeresített vállalatban, illetve üzemben történik. Ez a vállalat, illetve üzem lehet maga a gépek előállításával foglalkozó termelő vállalat. Ezt a formát a szakirodalom mint tipushordozó karbantartási rendszert tartja számon. E szervezeti formát az a törekvés hozza létre, hogy általa a karbantartási tevékenység nagy részénél a termelékenység a termelő tevékenység színvonalát megközelítse.

E szervezeti formákban egy megfelelően programozott pótalkatrész-gyártás segítségével lehetővé válik a karbantartási tevékenység leszűkítése a különböző alkatrészek, alkatrész-csoportok különböző időben történő kicserélésére.

Gazdaságos lehet a cseregépek beállítása is, amely a nagyjavítással járó termelési időkieséseket is a minimumra szorítja.

A centralizált karbantartási szervezet másik formája az ún. önálló javító bázisok, vállalatok létesítése, amely profilját tekintve kizárólag csak javítási és felújítási tevékenységgel foglalkozik.

2.2 A decentralizált karbantartási szervezet lényegét a következőkben fogalmazhatjuk meg: minden termelő vállalat keretén belül működnek karbantartó részlegek, amelyek feladata az illető termelési egység állóeszközeinek karbantartása, illetve felújítása. A szocialista országok gyakorlatában ez a forma az elterjedtebb.

A karbantartási tevékenység szervezésének ez a módja számos előnyt és hátrányt rejt magában. A karbantartás egyes feladatait mint a kisjavítások, a gépkenés stb. csakis ilyen decentralizált szervezettel lehet elvégezni. A decentralizált karbantartás kizárólagos alkalmazása azonban azzal a hátránnyal is jár, hogy lemondunk a karbantartási tevékenységen belül a javítás jelentősebb termelékenységet növelő lehetőségeiről. Az alkalmazható javítástechnológia igen nagy élőmunka ráfordítással jár, és kisipari jellegű gépesítés esetén nem biztosítható a gépek megfelelő kihasználása, ami azt jelenti, hogy a karbantartó tevékenység gazdaságossága nem kielégítő.

Az említett népgazdasági hátrányok mellett a karbantartási szervezet e decentralizált formája számos vállalati előnyt is rejt magában. E vállalati előnyök a következőkben fogalmazhatók meg: a karbantartás szervezete egy olyan gépi - és munkaerőkapacitást jelent, amely kiesik a vállalat termelésének körén és így mindig biztosít valami rejtett tartalékot, ami a szervezési és az elszámolási rendszer jelenlegi formájában sohasem megvetendő. A decentralizált karbantartási szervezeti formáknak a célszerűnél fokozottabb alkalmazására különösen e tényező hat ösztönzően.

2.3 A két főtypus ismertetése után meg kell említeni, ha nem is mint önálló karbantartási szervezeti típust, a centralizált és decentralizált szervezet kombinációját, az un. vegyes jellegű karbantartási szervezetet. E típus lényege, hogy mind a centralizált, mind a decentralizált szervezeti forma elemeit tartalmazza. A centralizált és a decentralizált elemek aránya a helyi adottságoktól függően alakulhat.

- x -

A termelési tevékenység technológiai fejlesztése együtt jár a termelés állóeszköz-igényességének növekedésével. Ez azt is jelenti, hogy az állóeszközök karbantartásának folyamata egyre nagyobb szerepet kap, ami újabb kapacitásokat és újabb munkaerő foglalkoztatottságot tesz az eddiginél magasabb műszaki színvonalon szükségessé. Tehát a termelési tevékenység színvonalának emelését nem lehet elszigetelten csak a termelésre korlátozni, és ugyanakkor a karbantartás, illetve a felújítás terén a régi szervezeti formákkal és a régi szervezeti formáknak megfelelő technológiai folyamatokkal operálni. Az állóeszköz-igényesség révén a karbantartási kapacitás és munkaerőszükséglet megköveteli, hogy a karbantartási tevékenység termelékenységét is közelítsük az alaptermelési tevékenység színvonalához. Ez a szükségyszerűség új szervezeti formákat követel.

Az elmondottak nem azt jelentik, hogy állást lehetne foglalni általánosságban a különböző karbantartási szervezeti formák bármelyike mellett, vagy ellen, vagyis el lehetne vetni a karbantartási szervezeti formák bármelyikét is. Az elsődleges feladat az, hogy a különböző állóeszközök gyakorisága, bonyolultsága, kihasználtsága, mozgathatósága, a javítás nagyságrendje szempontjából a leggazdaságosabb formákat feltárjuk. A helyes karbantartási szervezeti formát tehát elsősorban a karbantartás népgazdasági szinten mért gazdaságossága szabja meg. Ezt a gazdaságossági követelményt és e követelményeknek legjobban megfelelő szervezeti formát befolyásolják az állóeszközök sajátosságai.

3. A karbantartás jelenlegi szervezeti formái

Magyarországon, a környező népi demokratikus országokhoz hasonlóan, az un. decentralizált karbantartási szervezet alakult ki. A 2932/1952., továbbá az 5012/1955. sz. KGM utasítás szabályozta átfogóan a gépipari vállalatoknál működő karbantartással foglalkozó egységek szervezetét, működési rendjét. E rendelet alapján létrehozták az un. "főmechanikusi státuszt". A főmechanikus karbantartási kérdésekben a főmérnök helyettese. Szabályozták a főmechanikus jogait és kötelességeit, kialakították a vállalati karbantartási típus szervezeteit. Az 1952-ben és 1955-ben kiadott miniszteri utasításokban lefektetett un. szervezési alapelvek, a gépipar mai gyakorlatában is megtalálhatók. A később megjelent 61273/1961. sz. KGM utasítás ugyan hatályon kívül helyezte az említett 1955. évi miniszteri utasítást, - feltételezve a vállalati főmechanikusok önállóságát - azonban a kialakult szemléletet nem sikerült mind a mai napig megváltoztatni. Ez az 1961. évi utasítás nem oldotta meg a karbantartás szervezésével kapcsolatos problémákat. Az említett szervezeti probléma nemcsak gépipari üzemeink gyakorlatában általános, hanem ez a szemlélet jellemzi az un. üzemgazdasági szakirodalmunkat is.

Minden gépipari vállalatnál létrehoztak egy nem jelentéktelen segédüzemi gépipari kapacitást, igen jólképzett szakmunkás gárdával, amely szervezet feladata a kis-, közepes- és nagyjavítások lebonyolítása. Ez a vállalaton belül létrehozott karbantartási szervezeti egység a nagyjavítások alkalmával szükség és lehetőség szerint korszerűsítéssel, sőt célgépek elkészítésével is foglalkozik.

Mivel egy vállalat gépparkja meglehetősen inhomogén, kialakult a karbantartás területén a kisüzemi módszerek elterjedése.

Közismert tény, hogy a gyártott gépek számának növelése az egy darab előállítására fordított munkaidőt csökkenti.

Ugyanez a tendencia jelentkezik a karbantartás területén is. Néhány példa rávilágít erre a szervezeti változtatás során felszabadítható óriási karbantartási kapacitás-tartalékra.

A gépjavítási munka termelékenységéé, - a javítások szétforgácsoltsága miatt - a gépgyártási munka termelékenységénél sokkal kisebb.

A Szovjetunióban végzett számítások szerint a munka termelékenysége a javítás alatt 3-10-szer kisebb, mint az új gépek termelésénél. A tartalékalkatrészek előállításának költsége a javító részlegeknél rendkívül drága, szovjet becslések szerint, mintegy tízszerese a gépgyári költségeknek. Magyarországon is, ha nem is ilyen nagyságrendű, de jelentős az eltérés a javító és a gyártó tevékenység között.

Míg az ELN-típusú eszterga vezérorsójának előállítási költsége, - amiben még bizonyos akkumuláció is van, - 300 Ft, addig ugyanezen alkatrész előállítása javító részlegeknél 800-1200 Ft-ig terjed, a minőségi különbséget számításon kívül hagyva.

A szovjet szakemberek által végzett felmérések szerint egy bizonyos esztergapad generáljavítására 800 normaórát fordítanak, míg ugyanazon típus újraelőállítása 350 normaórát igényel, vagyis egy generáljavítás ideje alatt kb. 2,3 új gépet hoznak létre.

A KSH 1962. IV. negyedévi adatfelvétele szerint az új gép előállításához szükséges munkaórák 106,5%-a volt szükséges a gépiparban átlagosan egy ELN típusú műszerészeszterga főjavításához.

Mindezek azt jelentik, hogy a különböző javító üzemekben befagy egy jelentős géppark, becslések szerint az ország forgácsoló szerszámgép kapacitásának kb. egyharmada, és ezen a jelentős gépipari kapacitáson a munka termelékenysége nem éri el a gépipari termelés 50%-át sem.

Mindezek azt igazolják, hogy a karbantartási munka termelékenységének emelése jelentős eredményeket hozna. A változ-

tatás kiindulópontja a helyes javítási szervezet kialakítása. Az elmondottakat alátámasztja a külföldi irodalom.

Mind a szocialista, mind a nyugati szakfolyóiratokból kitűnik, hogy általános törekvés a karbantartó munka központosítása és szakosítása. E fontos követelmény megvalósítása esetén a karbantartás gazdaságosabbá válik.

A vizsgálat területének elhatárolása, továbbá a vizsgálat szempontjainak rögzítése után egynéhány jellemző külföldi szakirodalmi példát kívánunk bemutatni. Meg kívánjuk jegyezni, hogy a szerszámgépjavítások tanulmányozása elég jellemző terület arra, hogy a gépipar karbantartási szervezetének problémáit ez alapon tegyük vizsgálat tárgyává.

4. Néhány jellemző nemzetközi tapasztalat

Ha a karbantartási tevékenység elhelyezkedését vizsgáljuk az ipari termelés szerkezetében, a nemzetközi szakirodalomban igen sokféle megoldással találkozunk.

a/ A Szocialiszticeszkij Trud 1962 szeptemberi számában /p. 61-67/ Kuznyecová, K.-Rubkina, A. szerzők "A munkatermelékenység fokozásának tartaléka" című cikkükben a következőket rögzítik: a javítótevékenység elmaradottságát főleg a központosítás és a szakosítás segítségével kell felszámolni, és pedig:

1. a berendezések javításának és korszerűsítésének célját szolgáló tartalékalkatrészek gyártásának centralizálásával,
2. a specializált üzemek létrehozásával, az általános javítások és a korszerűsítések központosított végzésére, a karbantartó szervezeti egységgel nem rendelkező kisebb vállalatok egyetemes gépeinek javítására,
3. a karbantartás és a tartalékalkatrész gyártás vállalaton belüli központosításával.

A cikk megemlíti, hogy a gépipar karbantartó munkáinál a termelékenység csupán ötöd-hatod része az alaptermelési folyamat termelékenységének és a fejlődés üteme rendkívül lassú. A karbantartó munkáknál a termelékenység 20 év alatt csupán 33%-kal emelkedett.

b/ A lengyel Ekonomia i Organizacja Pracy c. lapban Dangel, T.-Marcinkowska, M. az 1962 októberi számban /p. 417-422/ a lengyel ipar karbantartási helyzetéről "Az ipari karbantartó, javító szolgálat helyzetének elemzése" címen írt cikket. A cikkben a szerzők 1960-ban végzett vizsgálatok alapján bemutatják, hogy mi a helyzet a TMK rendszer bevezetése és általában a karbantartási javítási munkák végrehajtása terén az egyes ipari tárcáknál, iparágakban, gyártási ágazatokban. Több táblázatban adnak áttekintést az elemzés eredményéről. Iparáganként kimutatják, hogy a különféle szervezetek milyen szakosított karbantartó javító bázisokat, önálló javító szervezeteket hoztak létre és azokban milyen javításokat /általános és közepes javítások/ végeznek. Statisztikai elemzés alá veszik az iparágakban alkalmazott üzemi karbantartó műhelyek karbantartási munkáinak jellegét. A szerzők vizsgálják a karbantartó javító bázisok létrehozását követően az általános javítások költségeinek alakulását az egyéb karbantartási munkák költségeihez viszonyítva.

c/ A csehszlovák Podniková Organizace 1962 júliusi számában /p. 302-304/ Horalek, J.-Skrivanek, M.: "Az automata gépek és gépsorok javításának haladó módszerei"-ről írt cikkükben kétféle módszert elemeznek.

Az egyik az általános javításoknak csererendszerrel való elvégzése. Ez abban áll, hogy a karbantartó vállalat tartalék-berendezéseket szerez be, amelyeket az általános javítás idejére a megrendelők rendelkezésére bocsát.

A másik az ún. gyorsított javítás legcélszerűbb formája. Ennek lényege a megfelelő munkaelőkészítésben rejlik. Az összes pótalkatrészeket a karbantartási munka megkezdése előtt ki kell készíteni és az összes munkálatokról pontos végrehaj-

tási programot kell lerögzíteni. A szerzők a gyorsjavításnak két főmódszerét említik meg:

1. a gépet és berendezést részenként, több szakaszban javítják, mindig a munkaszünetet kihasználva,

2. a gépet egyhuzamban javítják és a munkát néhány órára, esetleg napra /szombat délutántól vasárnap reggelig/ koncentrálnak. Az automata gépek és gépsorok javításánál a karbantartásra való gépleállítás szükséges előzetes gazdasági számításokkal mérlegelni, hogy mely módszer hatékonyabb.

d/ A szovjet Vesztnik Masinosztroenija 1962 augusztusi számában /p. 77-78/ Mill'ner, B.Z.: "A javítómunkák szakosításáról" a következőket írja:

A gépek és berendezések javítása terén a munka termelékenységének fokozására igen nagy lehetőségek nyílnak. A szovjet gépiparban a berendezések karbantartására a teljes gépparknak mintegy 10%-át használják fel, míg a teljes szovjet iparban az ország összes forgácsoló gépparkjának csaknem egyharmadát veszik igénybe. A karbantartó munkákban a gépek kihasználása rendkívül ésszerűtlen, ezért a karbantartó és a tervszerű megelőző karbantartó üzemek gazdasági mutatói messze elmaradnak az alaptermelő üzemek mögött. A gyárak karbantartó üzeimben egy-egy tartalékalkatrészt 7-10-szer drágábban gyártanak le, mint a szakosított üzemekben. A javító munkák munkaidőmérésében a kézi műveletek kb. 70%-ot tesznek ki.

A szerző fentiek alapján azt javasolja, hogy nagyobb területi egységek, pl. népgazdasági körzetek egységes, átfogó módon szervezzék meg a gépjavító munkát és ezeket messzemenően szakosítsák.

A volgográdi népgazdasági tanácshoz tartozó vállalatoknál a tartalékalkatrész-gyártást és bizonyos géptípusok karbantartását központosították. 1959-ben a tartalékalkatrészek 29%-a, 1961-ben 43,7%-a került ki a szakosított központosított karbantartó üzemekből. 1965-re kizárólag a központosított alkatrészgyártást tervezik.

A központosított javítás megszervezésével a javítási költségek jelentékeny mértékben csökkennek. Csupán a volgográdi traktorgyárban a javítómunkák központosításával pl. 400 fő szabadult fel, a javítómunka termelékenysége pedig 15-20%-kal emelkedett. A karbantartó munka szakosítása gyakorlatilag a központi javítógyárak és tartalékalkatrész gyárak megszervezésével megoldódott.

Figyelemreméltó a specializálásnak az a formája, ahol a centralizált javítóüzemek kiküldött brigádok útján helyszínen végeztetik el a karbantartásokat. E brigádokat területi egységek és berendezésfajták szerint szakosítják.

e/ A nyugati szakirodalomban megjelenő cikkek is kiemelik a központosítás előnyeit a karbantartási szervezetek kialakításánál.

Igy a Mechanical World már 1954 júniusi számában Donald az egyes üzemegységek mellett működő kisméretű javító műhelyek helyett a központosított korszerű javító bázisok mellett foglal állást.

Az Egyesült Államokban megjelenő Power 1962. évi 6. számában Stevens, H. bemutatja a nagyüzemi karbantartási szervezet szervezési módszereit és előnyeit stb.

5. A karbantartás szervezetének fejlesztése

A nemzetközi szakirodalom rövid áttekintése után foglaljuk össze a karbantartási szervezet hazai fejlesztésének lehetőségeit.

A mai szervezeti formában és a mai technológiával működő nagyjavítások esetében ez azt jelentené, hogy pl. MVE-280 esztergára fordítunk 780 órát. Ha 40-50 eszterga kerülne egyszerre javításba és a műveleteket sorozatban végeznénk el, ugyanazon technológiával, akkor az egy gépre eső javítási idő

kb. 500 órára csökkenne le. Általánosságban pedig azt jelen-
tené, hogy minden technológiai fejlesztés és korszerűbb be-
rendezés nélkül pusztán a sorozatgyártás előnyeinek kihasz-
nálásával a jelenleg szükséges munkaerő és berendezés 1/3-át
felszabadíthatnánk és ezzel növelhetnénk karbantartási kapa-
citásunkat.

Kétségtelen, hogy még a legnagyobb vállalatnál is csak a
véletlen eredményeként kerülhet azonos típusból több gép egy-
időben javításra. Az is biztos, hogy a termelés folyamatos-
sága sem teszi ezt lehetővé. Viszont egy iparágban, vagy mi-
nisztériumon belül, de méginkább országos viszonylatban, adva
van a lehetősége annak, hogy azonos típusú gépek egyidőben
kerüljenek nagyjavításra, vagy legalábbis a folyamatosság
több típusból is kialakítható legyen.

Ez lehetővé tenné a munkahelyek szakosítását és kisgépe-
sítését, a javítási műveletek begyakorlását, termelékeny gé-
pek és berendezések alkalmazását, új és fejlett javítási
technológiai módszerek bevezetését.

A tervszerű munka eredményeként sorozatban és előre gyárt-
va készülnének a tervidőszakra beütemezett gépek alkatrészei.

Ez lehetővé tenné, hogy a nagyjavítás lényegileg az alkat-
részek cseréjére szűkülne le. A javításnak ez a módja, mely
a gép teljes szét- és összeszerelésével, ellenőrzésével jár
együtt, műszaki-gazdasági tartalmát tekintve közel áll azok-
hoz a módszerekhez, amelyeket az új gépek gyártásakor a szer-
számgyárakban végzünk. Igen nehéz megkülönböztetést tenni
az új és a karbantartásra kerülő gép szerelési technológiája
között, ha a szükséges csere-alkatrészek rendelkezésre áll-
nak. A forgácsoló és a lakatos munkák időszükséglete nyil-
vánvalóan nagyobb lesz, mert megmarad a javítás közben bizo-
nyos mértékben elkerülhetetlen illesztési munkák nagyobb meny-
nyisége. Ez a megállapítás egyben rögzíti a központi gépja-
vítás egyik alapvető feltételét, a központi alkatrészellá-
tást.

Ez a probléma sem oldható meg a jelenlegi javító szervezete-
tekben. Ma a vállalatok tulnyomó része maga készíti el a ja-
vitáshoz szükséges alkatrészeket. Nagy készlet nem tartható
az eszközlekötési veszteség miatt, kis darabszám gyártása
pedig a felhasznált előkészületi idő és egyéb tényezők kö-
vetkeztében magas önköltséget eredményez.

A vállalatok karbantartó üzemeiben készített alkatrészek
önköltsége a gépgyárakban /sorozatban/ készített alkatrészek
önköltségének 4-8-szorosa. Ez betudható a magas forgácsoló
és lakatos munkaigényeknek, a kis mennyiségben készült önt-
vény és kovácsdarab nagy költségkihatásainak stb. Egyes szov-
jet felmérések szerint a főjavításkor a karbantartó üzemben
gyártott alkatrészek önköltsége általában 6-8-szorosa ugyan-
ezen alkatrészek alaptermelő üzemben való legyártásánál.

Ugyanez a tendencia található a hazai gyakorlatban is.
Sok esetben a műszaki előírásoknak sem felel meg az egyedi
gyártásban, saját szükségletre készült alkatrész. A nem meg-
felelő anyagok alkalmazása, - amelyekre a karbantartó műhely
gyakran kényszerült, - az alkatrész élettartamára gyakorol
kedvezőtlen befolyást. A kívánt pontosság megvalósítása, a
korszerű szerszámgépek alkatrészeinek bonyolult alakja, a
szükséges technológiai eljárások alkalmazása /pl. hőkezelé-
sek/, az általában egyetemes berendezésekkel felszerelt üze-
mekben számos akadályt gördítenek az alkatrészgártás megfe-
lelő szintű megvalósítása elé. Az üzemek tulnyomó részben a
technológia alacsony színvonala következtében gyenge minő-
ségű és alacsony élettartamu alkatrészeket gyártanak. Emel-
lett például a fogaskerek gyártása a vállalati karbantartó
üzemekben tizszer, a vezérorsók előállítása ötször kerül
többbe, mint az erre a célra szakosított üzemekben.

Az elmondottak szükségessé teszik, hogy változtassunk a
javításra kerülő alkatrészek jelenlegi gyártási módszerén.
A sorozatgyártás megvalósítására kell áttérnünk. Ez a leg-
fontosabb előfeltétele a központosított gépkarbantartás ki-
alakításának. A javítások központosítása lehetőséget nyújt
a központi tartalékalkatrész készletek képzésére.

A rendelkezésre álló cserealkatrészek felhasználása után a gépből kikerülnek az elhasználódott alkatrészek. Ezeket az elhasználódott alkatrészeket részben fel lehet ujitani. Különös jelentősége ezeknek az alkatrész felujításoknak a gyakorlatban akkor jelentkezik, ha nagy súlyu, vagy nemes anyagu, vagy igen sok műveleten keresztül kialakított alkatrészről van szó. Vagyis, amikor az alkatrész felujítása gazdaságos. A központosított karbantartó üzemekben még az elhasználódott alkatrészek felujítása is, - a nagyobb darabszámra és a magasabb technológiai felkészültségre való tekintettel, - gazdaságosabb.

Az irodalom tanúsága szerint például anyagfelhasználás szempontjából az átlagos méretű kiesztergapad főorsójának anyagszükséglete 75 kg, míg az elhasználódott alkatrész felujítása átlagosan csupán 1,8 kg fémet igényel. Ugyanigy az átlagos méretű csucs nélküli köszörűgép új főorsójának elkészítéséhez 81 kg fémre van szükség. A felujítás fémigénye 1,3 kg.

Az említett példák arra utalnak, hogy szükség van az alkatrész felujítás központosításának megszervezésére. Az elhasználódott alkatrészek javításának ésszerű megszervezését elő kell segítenie egy kidolgozott alkatrész-nomenklaturának, az elhasználódott géprészek helyes nyilvántartásának, központosított raktározásának. Célszerű tehát az alkatrészek pótlását, mind az új alkatrészek gyártását, mind az elhasználódottak felujítását /a termelő vállalatnál, illetve a központi karbantartó szervezeti egységben/ megszervezni.

A központi tartalékalkatrész raktárakban tárolt, a szükségleteket biztosító alkatrészek mennyisége viszonylag kisebb, mint külön-külön az egyes vállalatoknál. Meg kell határozni: melyik géphez, mit és mennyit érdemes és szükséges raktározni, hogy népgazdasági szempontból a ráfordítás és a jelentkező eredmény egyensúlyban maradjon.

Ehelyütt nem kívánjuk a karbantartás technológiai fejlesztési kérdéseit részletesebben vizsgálni, de azt meg kell ál-

lapitanunk, hogy a sok-sok külön történő vállalati karbantartó üzemfejlesztés csak a népgazdaság erejét forgácsolná szét. Eredményt elérni nagy áldozatok árán sikerülne.

Célszerűnek látszik, hogy anyagi eszközök szétforgácsolása helyett a fejlesztést néhány szakosított vállalatra koncentráljuk, mely lehetővé tenné az eredményes technológiai fejlesztést. A szakosított javító vállalatnak elsőrendű érdeke technológiájának fejlesztése. A technológiai szint állandó fejlesztése nemcsak azt az igényt támasztja a gépkarbantartással szemben, hogy az előforduló hibákat kijavítsa, a kopás okozta pontatlanságokat eltörölje, hanem, hogy a gépark a technikai haladással lépést tartson és ezáltal elősegítse a népgazdasági hatékonyság javulását és az ipari termelés kívánt ütemű növekedését.

A szerszámgépek megjavítása ma az eredeti állapotra való helyreállítást tekintti súlyponti kérdésnek. Viszont a javításnak nemcsak a fizikai kopás, hanem - ahol lehetséges - az erkölcsi kopás helyreállítását is eredményeznie kell.

A felújított gépek műszaki állapota ma nagyon sok vállalatnál nem éri el a kívánt mértéket. Ez visszavezethető az előbb elmondottakra, sok esetben megfelelő anyag, -berendezés, -munkaerő hiánya miatt. Nem utolsó sorban azonban szervezési problémák következtében a felújítás utáni műszaki állapot az új géphez viszonyítva csak 80-85%-os.

Még kedvezőtlenebb a helyzet, ha a javított gépeken az elvégzett korszerűsítést vesszük számba. Reprezentatív felmérés alapján megállapítható, hogy 100 gép közül hét gépen végeznek ma korszerűsítést, de ebből csak egy gép az, amelyenél a korszerűsítés termelékenység emelkedést eredményezett.

Ennek oka, hogy termelékenységnövelő korszerűsítést a más profilt gyártó vállalatok karbantartó üzeimben, - egyrészt a megfelelő műszaki felkészültség hiánya miatt, másrészt az egyedileg előállított berendezések hatalmas költségkihatásai, valamint a karbantartásra rendelkezésre álló rövid idő következtében, - megvalósítani jóformán lehetetlen. Mivel

nem áll módunkban gyakran új gépeket beállítani a termelésbe, elengedhetetlenül szükséges a meglévő gépeket nagyjavítások alkalmával, a mindenkori technikai szintnek megfelelően korszerűsíteni.

A korszerűsítéssel összekapcsolt karbantartási munkák elvégzése eredményesen csak a központosított javító vállalatokban lehetséges. A központosítás ad lehetőséget átfogó és általános korszerűsítés előkészítésére, mert az ehhez szükséges gazdaságosan kihasználható szellemi és fizikai kapacitás csak itt áll rendelkezésre. Az elmondottakon kívül a javítás minősége ugrásszerűen emelkedne a központi javító üzemekben.

A rendelkezésre álló speciális berendezések, szakosított munkahelyek, jól képzett szakkáderek biztosítanak a jobb minőséget, az átfutási idő és a felújítás önköltségének csökkenése mellett. Egyedi javító üzemekben az előnyök együttes megvalósulására nincs lehetőség.

Megállapítható tehát, hogy a gépjavítás új alapokra való helyezése időszerű és az elmondottak alapján népgazdasági szintű eredménnyel jár. A jelenlegi karbantartási rendszer nem biztosítja az ipar javítási igényeit. A mai decentralizált karbantartási egységek berendezései nincsenek kellőképpen kihasználva, nagy üzemi területet foglalnak el, nem termelékenyek, s ennél fogva kevésbé hatékonyak. Ezek az egységek az alkatrészek előállításához és felújításához elavult munkamódszereket, sőt kisipari eljárásokat alkalmaznak. Mindez kedvezőtlen gazdasági eredménnyel jár. Tartalék- és cserealkatrészek előállítása univerzális berendezésen alacsony munkatermelékenységgel, rossz minőségben és nagy önköltséggel történik.

6. Mely gépeket gazdaságos bevonni a központosított
javítási tevékenységbe?

Igen lényeges, hogy a rendelkezésre álló és karbantartásra kerülő szerszámgépállományban mennyi típus van. Ugyanis, ha egy szerszámgépajtán belül sok típus van, amely szerkezeti-
leg és működési elvében is eltér egymástól, akkor az egy ti-
puson belüli darabszám olyan kicsi lehet, amely már gazda-
ságtalanná tenné bevonását a központi gépjavítás körébe.

Vizsgálataink alapján elmondhatjuk, hogy sajnos gépállo-
mányunk nagyon vegyes, sok típusból tevődik össze. Pl. a Cse-
pel Autógyárban megközelítőleg 700 típus van üzemben. A gép-
park homogenizálására irányuló törekvésnek kell jellemeznie
a közeljövőben a tervező és a beruházó szervek munkáját.

Az egy géptípus nagy darabszáma sem jelenti minden eset-
ben a gépjavítás gazdaságos központosítását. Lehetnek olyan
típusok, amelyeknek szerkezete évről-évre változik. Ezt egy-
részt technológiai követelmények, másrészt az állandóan fej-
lődő technika idézi elő, melyek kényszerítik a gyártó válla-
latokat gyártmányuk tökéletesítésére. Az állandóan változó
szerkezetek a sorozatjavítások gazdaságos előkészítését nem
teszik lehetővé. Gyakorlatilag a központosításra való alkal-
masságot mérlegelni kell.

Például: az Esztergomi Szerszámgépgyárban gyártott MB 1000
típusu marógépet kb. 10 éve gyártják. Ez alatt a 10 év alatt
öt olyan változtatást hajtottak végre a gépen, amelyek lé-
nyegesen megkülönböztetik a változások előtt gyártott tipu-
soktól. Nemcsak külsőben, hanem főrészeinek /előtolómű, fő-
hajtómű stb./ belső felépítésében. Ez azt eredményezi, hogy
az eredetileg készletezett alkatrészek 2-3-szorosát kell rak-
tározni. Ez, ha lehetetlenné nem is teszi, de jelentősen
csökkenti a készletezés hatékonyságát, mely elv hasonlókép-
pen érvényesül a központi gépjavításnál is.

A speciális, különleges pontosságu szerszámgépek karbantartásának kérdése mindezideig az egyik legnehezebben megoldható problémát jelenti. Ha a probléma megoldására a hazai központosított gépjavító vállalatok megvalósítását tervezzük, gyakorlatilag a speciális gépek kis száma következtében nem sokat tudnánk javítani a jelenlegi decentralizált gépjavítási formán. Ezek a gépek és berendezések nagy értéket képviselnek szerszámgép állományunkban, állapotuk és élettartamuk rendkívül fontos számunkra.

A szerszámgépek világpiacán az elmúlt években az a gyakorlat alakult ki, hogy az egyes gyártó vállalatok csak olyan módon képesek vásárlókra találni, amennyiben a szerszámgépek teljes szervizellátását, a garanciális kötelezettségen túlmenően biztosítják megrendelőik számára. Így pl. a csehszlovák szerszámgépgyárak Egyiptomban felállítottak egy központi szerszámgép szervizüzemet, ahol az általuk leszállított valamennyi szerszámgéptípus központi karbantartását rövid időn belül ellátni képesek.

A magyar külkereskedelmi vállalat számára egyes nyugati cégek szolgáltatottak olyan ajánlatokat, hogy a különleges pontosságu, speciális szerszámgépek nagyjavítását hajlandók volna elvégezni. Természetesen géperként értékelni kell, hogy a hazai gyáraknál működtetett gépek közül melyek kívánják meg a nyugati gyártó vállalatok részéről a felújításokat. A KGST keretébe tartozó államok vonatkozásában biztosítani kell, hogy ezeknek a különleges pontosságu Csehszlovákiában, NDK-ban stb. készített szerszámgépeknek nagyjavítását minden sorakerülő alkalommal a gyártó műnél végeztessük el. Ugyanis ez a módszer nem csupán gazdaságosabb volna, hanem hazai karbantartó üzemeink ezeket a gépeket minőségileg megfelelően egyáltalán nem tudják javítani. Ezeknek a különleges pontosságu szerszámgépeknek a felújítása a hazai központosított szerszámgépjavító bázisok létrehozását követően sem biztosítható. Így a külföldi gyártó vállalatoknál való felújításukat kell lehetővé tenni. Ez azt követeli meg, hogy a külkereskedelmi

ügyletek lekötésénél törekedni kellene a gyártó művek szerviz-szolgálatának igénybevételére.

Milyen feladatokkal foglalkozna a központosított gépjavító vállalat?

Nyilvánvalóan nem elégedhetünk meg az eddig elkövetett hibák kijavításával. A központi javító vállalat munkájának sokkal átfogóbbnak és sokrétűbbnek kell lennie, mint az egyszerűen decentralizált karbantartó üzemek összevonásából következne.

Foglalkozni kell az új javítási technológiák felkutatásával, a szakosított tartalékalkatrész-gyártás és a készletezés irányításával, a korszerűsítést biztosító berendezések kidolgozásával és gyártásával, továbbá a különleges elven dolgozó, numerikus és egyéb programvezérlésű, korszerű gépek szervizszerű ellátásával stb. Gondoskodni kellene a szakkáderek képzéséről. A sorozatjavítás lehetőségének és programozásának kidolgozását, a vállalati TMK-tervezés módosítását e központosított egységnek kellene kialakítania.

Vállalati szemszögből nézve, ez további nehézséget jelent. Hiszen a saját vállalatnál végzett karbantartás némi rugalmasságot tesz lehetővé, mert pl. a gép termelésből való kivétele alkalmazkodik a működtető vállalat termelési igényeihez. Központi javítás esetén pedig alkalmazkodni kell a javításra tervbevett időponthoz.

A vállalati tevékenység a központosított felújítások szélesítésének esetén egyre inkább a kisjavításra, a rezsi jellegű karbantartásra szűkülne le.

Természetesen ez nem valósulhat meg egyik napról a másikra és maradnak olyan gépek, melyeket továbbra is felhasználó vállalat fog felújítani.

7.A központosított karbantartás javasolható szervezeti formái

Hazánkban a központosított szerszámgép karbantartást három formában lehetséges megvalósítani:

- a/ meglévő nagyüzemek TMK-üzemeinek továbbfejlesztésével,
- b/ szerszámgépgyártó vállalatok mellett szervezett új központosított javító bázis létesítésével,
- c/ szakosított, önálló javító vállalatok kialakításával.

Az a/ megoldás lenne a legkezdetleesebb formája a központosításnak, így annak csak néhány előnyét volna képes megvalósítani. A felújítások gazdaságossága már ebben az esetben is javulna.

A b/ megoldás a szerszámgépeket gyártó vállalatokban vagy azok mellett speciális javító egységek létrehozása. Ezek a vállalatok kezdetben az általuk gyártott szerszámgépeket javítanák. Ez a megoldás a felújítások gazdaságosságát nagyobb mértékben fokozná.

Ezt az utóbbi változatot alkalmazzák a Csehszlovák Szocialista Köztársaságban, ahol ezt tipushordozó rendszernek nevezik. E rendszer nagyon jól bevált. Alapelvként a sorozatjavítási módszert állították. 1960-ban már 25 szakosított javítóműhely dolgozott a tipushordozó rendszer szerint. Ezek a szerszámgépeken az összes nagyjavítások kb. 10-15%-át végezték el 1960-ban. A jövőben még fokozottabban törekednek a tipushordozó rendszer kibővítésére. 1970-re tervezik, hogy e hányadot 50%-ra emelik fel. Véleményük szerint ez felső határnak tekinthető, mert 1970 után sem érdemes a gépek 50%-ánál többet központosítottan és szakosítottan javítani.

Az NDK-ban ugyancsak 1960 óta foglalkoznak sikeresen a rendszer szervezésével. Terveik szerint 1965-re a hazai gyártású szerszámgépek 45%-ának nagyjavítását e módszer alapján kívánják elvégezni.

A tipushordozóként berendezett nagyjavító műhelyek önálló gazdasági egységek és mint külön gyáregységek tartoznak a szerszámgépgyártó vállalathoz.

Néhány szerszámgép esetében bevezették a cseregép-rendszert is, pl. a trencsényi szerszámgépgyár - mely az SV 18 R esztergát állítja elő, s egyben a típus nagyjavítását is végzi, - 1960 januárjától kezdve a rendelő a nagyjavításra leadott esztergapadja helyett egy másik, már nagyjavításon átment, ugyanazon típusú gépet kap. A rendszer nagy előnye, hogy a gépek kiesési idejét lerövidíti a felszedés és visszaszerelés idejére, ami az eddigi 3-4 hónap helyett néhány napos termelésekiesést okoz. Hogy a nagyjavítás műszaki színvonala egyenletes legyen és a rendelőnek ne legyen kételye, hogy egy másik vállalat által tönkretett gépet kap, azért az összes kapott alkatrészt újjal pótolják. Továbbá ügyelnek, hogy lehetőség szerint azonos korú gépet adjanak csereképpen.

A tipushordozó rendszer Csehszlovákiában kiválóan bevált és széles körben alkalmazzák. Megvalósítása csak fejlett szerszámgépgyártáson és széles gyártmány-nomenklaturán alapulhat. Hazánk szerszámgépgyártásának szűk nomenklaturája csak igen kis területen teszi lehetővé a módszer megvalósítását. Szerszámgépiparunk fejlődésével párhuzamosan felfejleszhető a tipushordozó rendszer nálunk is. Cseregép vonatkozásában is találhatunk megfelelő típusokat a módszer alkalmazására.

A c/ megoldás az olyan központi gépjavitó vállalat létesítése, amelyet kizárólag e céllal hoztak létre, s amelynek fő profilja a gépek terv szerinti javítása, szervizszerű el látása stb. Ez több szerszámgépre szakosítva, tárcánként vagy országos viszonylatban szolgálná ki a javítási szükségletet. Emellett a szerszámgépjavítás irányításának központjává válna a kutatás, fejlesztés, korszerűsítés stb. szempontjából.

Ennek a c/ megoldásnak a megvalósítása ellen szól az igen széles skálájú hazai gépállományunk.

Összefoglalva az eddig elmondottakat, megállapítható, hogy a karbantartás távlati fejlesztését a központosítás megvalósításának útján kell biztosítanunk. A gépjavítás koncentrációja népgazdasági előnnyel jár és a jelenlegi karbantartási kapacitások gazdaságosabb felhasználását teszi lehetővé. Véleményünk szerint a KGM jelenlegi forgácsoló szerszámgépalományának mintegy 20-30%-át lehetne kezdetben bevonni a központi gépjavítás körébe.

8. A karbantartás javasolható szervezeti formái az egyéb javítások területén

Az előző fejezetekben a szerszámgépek karbantartási problémáin keresztül mutattuk be a korszerű karbantartási tevékenység elhelyezkedési formáját az ipari termelési szerkezetben. Természetesen a szerszámgép kifejezés olyan gyűjtőszó volt szóhasználatunkban, amely alatt az öntődei-, a kovácsoló-, a hidegalakító-, a műanyagfeldolgozó-, a forgácsoló-, hegesztő stb. gépeket és berendezéseket egyaránt értettük.

A gépipar karbantartási szervezeteinek ezeken a gépeken és berendezéseken tulmenően vannak olyan termelő berendezés és munkahely javítási feladatai is, amelyek az előzőekben felsoroltak karbantartásával nem azonosítható feladatokat jelentenek.

A villamosgépek és berendezések karbantartási feladatainak egy része szervesen kapcsolódik a szerszámgépek karbantartásához, - a szerszámgépek elektromos berendezéseinek javításával fejeződnek be a szerszámgép javítások, - másik része azonban önálló elektromos karbantartási ellátást kíván meg. A különféle elektromos épületgépészeti hálózatokat és berendezéseket, a különféle emelő- és szállítógépek elektromos működtető egységeit, az ipari vállalatok világítástechni-

kai karbantartási feladatait stb. szintén az iparvállalatok karbantartási szervezetének kell működőképes állapotban tartania.

Az előző fejezetekben tárgyalt karbantartási szervezeti formákkal oldódnak meg a szerszámgépeken kívüli, üzemi villamos karbantartási problémák is. Tehát itt is annak a kérdésnek a vizsgálatával és elemzésével kell foglalkoznunk, hogy ezek centralizált vagy decentralizált formában oldhatók-e meg gazdaságosan. Az vezet rá a helyes megoldásra, hogy ezek az elektromos szakipari tevékenységek igen bonyolult műszaki feladatok, komoly szaktudást igényelnek. Így abban az esetben, ha a vállalatoknál csak karbantartási-javítási munkaigény jelentkezik, ezeket a vállalatoknál decentralizáltan működő villamos karbantartó műhelyek szakmunkás gárdájával meg lehet oldani. Ha azonban teljes szakaszok felújítására, korszerűsítésére kerül sor, úgy ezeket már centralizált szakipari vállalatoknál /esetleg tervdokumentáció formájában előbb tervező intézetnél/ rendeli meg és velük végezteti el a termelő vállalat.

Egyes elektromos gépek és berendezések javítására /pl. hegesztők, dinamók stb./ már működnek koncentrált, szakosított vállalatok, sőt találhatunk KGM-en kívüli országos vállalatot, mely több tárcát kiszolgál /pl. Elektromos Művek stb./, de olyan fontos gépek javítására, mint pl. az elektromotorok és dinamók, még a helyes megoldást ki kell alakítani, a szerszámgépjavítások előzőekben leírt mintájára. /E munka elkezdődött./

A gépesítés és automatizálás fejlődésével a szerszámgépek villamos berendezéseinek karbantartása is egyre bonyolultabb feladatot állít az elektromos karbantartási tevékenység elé. Ezek az elektromos berendezések, bonyolultságuknál fogva, koncentrált karbantartást, szervizszerű üzemfenntartást kívánnak meg. A magasfoku szakmai képzettséggel rendelkező szakembereket a vállalatoknál előforduló egyszerűbb elektromos hibaelhárítási feladatokra felhasználni ésszerűtlen. A szakemberek leggazdaságosabb kihasználása csak centralizált szakipari javító vállalatoknál biztosítható.

Az emelő- és szállítógépek és berendezések javítása és felujtása a gépipar karbantartási tevékenységének egyik legelhanyagoltabb területe.

E gépek nagyjavításánál is elengedhetetlen a javítási tevékenység központosítása, mivel a javítási munka nagy szakértelmet, a munkavédelmi előírások széles skálájának betartását igényli. Így a szakemberek legésszerűbb kihasználása, csak a központosított javító részlegnél történhet. E központosított javító részleg felállítását is célszerű a gyártó szervezeten belül létrehozni. Ez a szervezési mód megkönnyíti az alkatrész utánpótlás biztosítását, a kooperációt, az alkatrész-gyártó termelő részlegek és a felujtást végző karbantartó szervek között.

Külön problémát jelent, hogy a szállító- és emelőgépek egy részét, mint pl. a darukat, célszerű a helyszínen javítani és felujtani. Ez a helyhezkööttség előtérbe helyezi az un. vándor karbantartó részlegek szervezését a központosított javító szervezet keretei között. A helyszínen történő karbantartási kötelezettség a központosított vállalatnál területi kirendeltségek felállítását követeli meg.

9. A szerszámgépjavítás központosításának gyakorlati problémái

A gépipar területén működött már szerszámgép központi javító vállalat, de e vállalat eredményei éppen az eddig elmondottak ellenkezőjét igazolták. Ez az üzem azonban ugyanolyan módszerrel végezte a gépek felujtását, mint a gépipar átlagos TMK üzei, minőségileg sem adott jobbat, viszont jóval drágább volt és az átfutási ideje is nagyobb volt. Ez a központosított javító vállalat a legjobban tönkrement gépeket kapta meg nagyjavításra. Ez a vállalat csak profiljá-

ban volt önálló központi javító üzem, azonban sem módszerében, sem irányításában nem volt központi. A Halom-utcai Szerszámgépjavitó Vállalat a Kőbányai Szerszámgépgyárba olvadt be és ma ennek egy termelő egysége. Az ilyen módszerrel létrehozott üzem a kisipari módszerekkel dolgozó TMK üzemek számát szaporítja és nem képes a fennálló követelmények kielégítésére, a feladatok megvalósítására.

A közelmúltban végrehajtott ipari átszervezéseket megelőzően a KGM Szerszámgépipari Igazgatóságához tartozott a Nagymarosi Gépgyár. Az Iparigazgatóság e vállalatot jelölte ki szerszámgépkarbantartó üzemmé. A Nagymarosi Gépgyár technológiai felkészültségében még alkalmatlanabb a karbantartási munkára az előbb említett Szerszámgépjavitó Vállalatnál. E vállalat az ipari átszervezések során javító profilját fenntartotta és ugyancsak a Kőbányai Szerszámgépgyárba olvadt be. Mint az ország egyetlen szerszámgépjavitó vállalata nemcsak a KGM, hanem más tárcák szerszámgépjavitási igényét is hivatva volna kielégíteni. A vállalat javítási kapacitása igen alacsony, de így is pl. 1961-ben az évi 14 millió Ft-os tervből csupán 4 millió Ft-ot fordított gépjavításra. A különbséget képező termelési értéket részint célgépek legyártására, részint egyéb **bérmunkákra fordította.** 1962-ben ugyan a gépjavításra fordított termelési értéke növekedett, azonban volumenben ez a változás sem jelentett sokat. A vállalat kb. 100-120 forgácsoló szerszámgépet javít akkor, amikor 4-5000 azoknak a gépeknek a száma, amelyeket központosított, szakosított javításban kellene évente karbantartani. A Nagymarosi Gépgyárat a magyar szerszámgépgyártás tartalékkapacitásaként kezelik. A KGM-en kívül tulsúlyban a Földművelésügyi Minisztérium vette igénybe szerszámgép javítására. A Kőbányai Szerszámgépgyár Nagymarosi Gyáregysége a távlati tervek szerint esetleg teljesen megszűnik. /Területét más célra veszik igénybe./ A központi szerszámgép javításának ilyen formája, miként az eddigi tapasztalatok igazolják, - sem kedvező.

A központi gépjavító bázisok szervezeti formáját ma már rendeleti forma is előtérbe hozza. E rendelet az Orsz. Terv-

hivatal elnökének 7/1963. sz. utasítása, mely a pótalkatrész-gazdálkodás rendszerének megjavításáról intézkedik. A szerszámgép pótalkatrész-gazdálkodás szabályozása során e rendelet centralizált javító vállalatokról beszél, feltételezve ezek létezését. A gyakorlatban azonban a KGM területén a szerszámgépek karbantartására a Nagymarosi Gyáregységen kívül javító bázist nem találhatunk.

Az előbb idézett rendelet világosan kimondja e centralizált vállalatok létesítésének szükségességét. A rendelet 8. §-a a következőket rögzíti:

"1/ A pótalkatrész-készletek szétaprózásának megakadályozása, a gazdaságosan felujítható alkatrészek hasznosítása, továbbá a javítási kapacitások és a szakképzett munkaerők összevonása céljából szükség szerint gépjavító bázisokat kell szervezni. A javító bázis megszervezése a kérdéses gépek többségét üzemeltető minisztérium feladata.

/2/ A gépjavító bázis főfeladata országosan ellátni a tevékenységi körébe utalt gépek nagyjavítását. Feladata továbbá az alkatrészfelujítás elvégzése."

A magyar gyártású szerszámgépek pótalkatrészeit e rendelet értelmében a KOGELLÁTO készletezi. A KOGELLÁTO mint készletező oly módon biztosítja a szükséges pótalkatrészeket, hogy a szerszámgép gyártó vállalatoknál külön-külön gyártatja le a készgyártmányok gyártásán felül. Az alkatrész gyártás így rendeletben rögzített megoldása is veszélyeztetett, mert e kereskedelmi szervezet ipari háttere nincs teljesen biztosítva. E kérdésben komoly komplikációt okoz, hogy az ipari átszervezés keretében a szerszámgép gyártó vállalatok profilja komoly mértékben cserélődik. A Szerszámgépipari Művek elnevezésű új vállalat kizárólag forgácsoló szerszámgépek gyártásával foglalkozik. Vállalatait bizonyos forgácsoló szerszámgépfajtákra állítja át, így pl. az esztergapadokat gyártó, régi elnevezése szerint Budapesti Szerszámgépgyár a közeljövőben kizárólag köszörűgép gyár lesz, vagy régi elnevezésén Esztergomi Szerszámgép Gyár a közeljövőben csak ma-

rógépeket fog gyártani. Így a szerszámgépek karbantartásához szükséges tartalékalkatrészek ellátásának biztosítása egyre bonyolultabbá válik.

A szerszámgépeket gyártó vállalatok saját vegyes összetételű termelő gépeiket saját maguk karbantartják. Ez a karbantartási forma még a gyártó vállalatoknál sem gazdaságos, azonban, a vállalatoknál nem okoz problémát. A tárcán belüli más iparágakhoz, valamint más tárcákhoz tartozó vállalatok karbantartási és felújítási problémáival viszont nem kívánnak foglalkozni. A fennálló vállalati és népgazdasági érdekekben mutatkozó ellentmondásokat feloldani az ipari átszervezés nem tudja. Az ellentmondások feloldására a KGM központi intézkedése szükséges. Az ipari átszervezés olyan nagyvállalatokat hozott létre, ahol az alaptermelést gazdaságosabban lehet végezni. Emellett azonban a javító tevékenységek központosítása és szakosítása megoldásra váró probléma.

GEDE Miklós - MANDEL Miklós - dr. PETES György

A gépipari karbantartás jellegének legjobban megfelelő szervezet kialakítása

Kutató Csoportunk "Az ipari üzemfenntartás néhány kérdése, különös tekintettel az állóeszközök fokozottabb kihasználására" című kutatási témájának keretében foglalkozik az ipari termelőeszközök egyes üzemfenntartási kérdéseivel. A szerzők résztanulmányukban a karbantartási szervezeti egységek szervezeti elhelyezkedésével foglalkoznak a gépipar területén. Vizsgálják annak az egyre élesedő ellentmondásnak feloldási lehetőségét és módját, amely a magyar iparban jelentkezett az alaptermelés és az üzemfenntartás technológiai és szervezési színvonalában.

Разработка лучшей организации ремонтных работ соответствующей особенностям машиностроительной промышленности

Геде, Миклош - Мандель, Миклош - д-р Петеш, Гёрдь

Наша Исследовательская группа занимается некоторыми вопросами ремонта промышленных производительных сил, что относится к нашей исследовательской теме "Некоторые вопросы промышленного ремонта связанные с более длительным использованием основных фондов".

Авторы статьи разбирают схемы организации ремонтных работ в машиностроительной промышленности. В статье исследуется метод и возможность разрешения тех всё обостряющихся противоречий, которые появляются в венгерской промышленности между организацией, технологией ремонтных работ и основным производством.

Miklós GEDE-Miklós MANDEL-dr.György PETES

Schaffung einer dem Eigenart der Instandhaltung im Maschinenbau am meisten entsprechenden Organisation

Unsere Forschungsgruppe beschäftigt sich im Rahmen des Themas "Einige Fragen der industriellen Instandhaltung mit besonderer Hinsicht auf die bessere Ausnützung von Grundmitteln" mit einigen Fragen der Wartung der industriellen Produktionsmittel. Die Autor befassen sich in ihrem Aufsatz mit der organisatorischen Anordnung der Organisationseinheiten der Instandhaltungstätigkeit. Es werden die Lösungsmöglichkeiten und -weise jenes immer scharfer werdenden Widerspruches untersucht, der sich in der ungarischen Industrie zwischen dem technologischen und organisatorischen Niveau der Grundproduktion und der Instandhaltungsarbeiten auftritt.

Miklós GEDE-Miklós MANDEL-dr. György PETES:

The design of the most convenient organization for the
character of the engineering maintenance

Our Research Group examines the plant-engineering problems of the industrial means of production, within the scope of his theme: "Some Questions of the industrial plant-engineering, with especial regard to the increased utilization of the fixed assets". The authors are concerned with the localization of the maintenance organizational units, in the engineering industry. They are examining the possibility and the form of solution of the always more pronounced antagonism, who appears in the Hungarian industry, on the level of the technology and organization of the ground-production and the plant-engineering.

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. Hevesi Gyula: Az állóeszközkizhasználással kapcsolatos kutatások eddigi tanulságai és további feladatai az IKCS programjában.....	3
2. dr. Kéri Tamás: A folyamatos üzemelésre való áttérés gazdaságossági számításai és módszerei	27
3. dr. Petes György: A textilipar üzemei számára javasolt folyamatos munkaidőrend-szer-grafikon variációk	45
4. Monigl István: Munkarend és konkrét munkaszociológiai vizsgálatok	51
5. A folyamatos üzemeltetés bevezetésének kezdeti eredményei a Miskolci Pamutfonóban	71
6. Gede Miklós - Mandel Miklós - dr. Petes György: A gépipari karbantartás jellegének legjobban megfelelő szervezet kialakítása	87

A cikkek után található a rövid orosz, német és angol nyelvű tartalmi kivonat.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ХЕВЕШИ, Дюла: Выводы исследований об использовании основных фондов и дальнейшие задачи исследовательской работы в программе Исследовательской группы экономики промышленности.....	3
2. Д-р КЕРИ, Томаш: Расчёты и методы экономичности перехода на непрерывный режим труда.....	27
3. Д-р Петеш, Дёрдь: Варианты графиков непрерывных режимов труда предлагаемых для предприятий текстильной промышленности.....	45
4. МОНИГЛ, Иштван: Режим труда и его конкретные социологические исследования.....	51
5. Первые результаты введения непрерывного производства на хлопкопрядильном заводе в Мишкольце.....	71
6. ГЕДЕ, Миклош - МАНДЕЛ, Миклош - д-р ПЕТЕШ, Дёрдь: Разработка лучшей организации ремонтных работ соответствующей особенностям машиностроительной промышленности.....	87

После каждой статьи даются краткие резюме на русском, английском и немецком языках.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. HEVESI, Gyula: Lehren und weitere Aufgaben der mit der Grundmittelausnutzung verbundenen Forschungsarbeiten im Arbeitsprogramm der Forschungsgruppe für Industrieökonomik	3
2. dr. KÉRI, Tamás: Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Methoden bei der Umstellung auf die durchlaufende Arbeitsweise.....	27
3. dr. PETES, György: Vorgeschlagene durchlaufenden Arbeitsdiagramme für Betriebe der Textilindustrie	45
4. MONIGL, István: Arbeitssystem und konkrete arbeitssoziologische Ermittlung.....	51
5. Die ersten Ergebnisse der Einführung der durchlaufenden Arbeitsweise in der Miskolcer Baumwollspinnerei.....	71
6. GEDE, Miklós - MANDEL, Miklós - dr. PETES, György: Schaffung einer dem Eigenart der Instandhaltung im Maschinenbau am meisten entsprechenden Organisation.....	87

Am Ende jedes Artikels befindet sich ein kurzer Auszug in russischer, deutscher und englischer Sprache.

TABLE OF CONTENTS

	Page
1. HEVESI, Gyula: Further objectives and lessons of the research work for the utilization of fixed means in the programme of the Industrial-Economical Research Group	3
2. dr. KÉRI, Tamás: The economic calculations, methods of the switch-over to the continuous operation..	27
3. dr. PETES, György: The variations of the continuous worktimesystem-graphs proposed for the textile-plants	45
4. MONIGL, István: Working systems and concrete work-sociological studies.....	51
5. The first results of the introduction of the continuous operation in the wool-spinnery of Miskolc	71
6. GEDE, Miklós - MANDEL, Miklós - dr. PETES, György: The design of the most convenient organization for the character of the engineering maintenance	87

The short summary of articles can be fund in russian, german and english languages after the copies.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA IPARGAZDASÁGTANI
KUTATÓ CSOPORTJÁNAK KÖZLEMÉNYEI 2.

K i a d j a :

A Magyar Tudományos Akadémia
Ipargazdaságtani Kutató Csoport
/Budapest, V., Széchenyi rkp. 3./

Igazgató: HEVESI GYULA

Szerkesztette:

a szerkesztő bizottság

Műszaki szerkesztő: SziJ Rezső

Felelős kiadó: Dr. Petes György

Nyomdába adva: 1965. IV. - Megjelent: 1965. XI. hó

Alak: B/5 - Terjedelem: 10,8 /A/5/ iv - Példányszám: 300

Engedélyszám: 281/1685/965

651294-Kossuth Könyvkiadó Sokszorosító Üzeme

Felelős vezető: Heszberger Ede



